

Influência de um programa educacional com ênfase na reabilitação nos doentes com DPOC em contexto hospitalar

Bruno Miguel Carvalho Monteiro

Tese para obtenção do Grau de Doutor em
Educação
(3.º ciclo de estudos)

Orientadora: Professora Doutora Cláudia Maria Gomes Mendes da Silva
Coorientadora: Professora Doutora Ana Paula Pires Rodrigues Belo

julho de 2021

Data das provas de doutoramento

15 de junho de 2021

Constituição do júri de doutoramento

Presidente do júri: Professor Doutor Joaquim Mateus Paulo Serra, Vice-Reitor e professor catedrático da Universidade da Beira Interior

Professor Doutor Manuel Joaquim da Silva Loureiro, professor catedrático da Universidade da Beira Interior

Professora Doutora Maria Eduarda Revés Roque Cunha Ferreira, professora coordenadora principal da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda

Professora Doutora Lígia Maria Monteiro Lima, professora coordenadora da Escola Superior de Enfermagem do Porto

Professora Doutora Marlene Cristina Neves Rosa, professora adjunta da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria

Professora Doutora Cláudia Maria Gomes Mendes da Silva, professora auxiliar da Universidade da Beira Interior

Dedicatória

Quero dedicar este estudo de investigação, à minha esposa, pais, irmão, madrinha e avô, sem vocês jamais teria conseguido.

Quero também dedicar este estudo a todos os participantes que aceitaram colaborar comigo durante a implementação do programa de educação para a saúde com ênfase na reabilitação. Por todos os momentos partilhados, gestos de compreensão e carinho transmitido. Aprendi muito convosco.

Gostaria de terminar, dedicando este estudo aos futuros investigadores que abracem este tema de investigação, pois o mesmo é de extrema importância para a melhoria dos cuidados prestados aos doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica.

Agradecimentos

Antes demais, tenho uma imperiosa necessidade de prestar o meu reconhecimento a todos os que de algum modo, colaboraram para a concretização deste estudo de investigação, citando em especial:

A Deus, pelo dom da vida, ajuda, compreensão e força nos momentos mais difíceis da minha existência;

À minha esposa Anabela Luís, pelo seu amor, dedicação e ajuda, pois há coisas na vida que não têm preço, e uma delas é a possibilidade de estares ao meu lado.

À minha família: mãe, pai e irmão, pelo carinho e compreensão da minha ausência em casa, mas que de forma incondicional me apoiaram na elaboração deste estudo;

Ao meu avô paterno por me incentivar constantemente a seguir os “estudos”. À minha querida avó paterna, que não estando já fisicamente ao pé de mim, têm sido uma força inspiradora e de apoio constante desde os meus nove anos.

À Universidade da Beira Interior (UBI) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) e ao Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias (ESALD), por me apoiarem na realização deste estudo de investigação.

À minha orientadora Professora Doutora Cláudia Maria Gomes Mendes da Silva, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior, pela oportunidade de aquisição de novos conhecimentos, esclarecimentos, colocação de perguntas pertinentes, apoio, dedicação, disponibilidade, motivação e amizade que tornaram possível a realização deste estudo de investigação;

À minha coorientadora Professora Doutora Ana Paula Pires Rodrigues Belo, da Escola Superior Dr. Lopes Dias, do Instituto Politécnico de Castelo Branco, pelo acompanhamento, dedicação, disponibilidade e amizade, desde a Licenciatura, Mestrado até ao Doutoramento, tornando possível a realização de muitos dos meus sonhos académicos;

À Professora Doutora Maria João Guardado Moreira, da Escola Superior de Educação do IPCB, pelo incentivo à realização do doutoramento;

Ao Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira, E.P.E. (CHUCB), pela possibilidade da realização deste estudo de investigação, da disponibilização do espaço da instituição, e de todos os recursos inerentes à investigação, em especial ao SMFR do CHUCB (Diretor, Dr.º João Fortes; Fisioterapeuta Coordenadora Maria João Silva), ao Serviço de Pneumologia (Diretora, Dr.ª Maria de La Salette Beirão Valente) e respetivo Conselho de Administração (Presidente, Dr.º João José Casteleiro Alves);

À Dr.ª Eunice Raquel Tavares Magalhães, médica pneumologista do CHUCB, por todo apoio, acompanhamento e participação durante as sessões de educação do programa de intervenção, assim como na recolha e seleção dos participantes;

À restante equipa médica de Pneumologia do CHUCB, Dr.ª Maria de Jesus Valente e Dr.ª Maria Inês Vicente Lopes, pelo seu apoio na recolha e seleção dos participantes;

A todos os 47 participantes do programa de educação para a saúde, sem eles não teria sido possível a realização deste estudo de investigação;

Às minhas amigas, Cátia Sousa, fisioterapeuta no CHUCB pela ajuda prestada na realização das fotos e vídeos que foram utilizadas nas sessões de educação e Teresa Lopes, enfermeira no CHUCB por todo o apoio fornecido ao longo deste estudo;

A todos os fisioterapeutas da área cardiorrespiratória do CHUCB, que ao longo destes anos de trabalho, têm contribuído na melhoria da prestação dos cuidados aos doentes do foro cardiorrespiratório;

Aos meus amigos e colegas de trabalho pelo incentivo contínuo;

À empresa Linde Saúde, em sua representação a delegada comercial Verónica Costa, pelo apoio concedido nos congressos para a divulgação dos pósteres científicos e no material de apoio nas sessões de educação (pastas, canetas e blocos);

À empresa VitalAire Portugal, em sua representação a delegada comercial Sónia Monteiro, pelo apoio concedido nos congressos para a aquisição de novos conhecimentos e apoio na divulgação de pósteres científicos realizados no decorrer do meu percurso académico e profissional;

A todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para a realização deste estudo.

A TODOS O MEU OBRIGADO!

Resumo

Contexto: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é considerada uma das principais causas de mortalidade mundial. O conhecimento dos doentes acerca da sua doença é baixo, comprometendo a sua gestão. A dispneia, ansiedade, depressão, impacto elevado da doença, capacidade funcional e qualidade vida comprometida, são frequentemente observados. Os programas educacionais na DPOC têm demonstrado benefícios nestes doentes. **Objetivos do Estudo:** Analisar a influência de um programa educacional com ênfase na reabilitação no Questionário de Avaliação de Conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC), no *COPD Assessment Test* (CAT), no *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire* (MRCDQ), no *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), no *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL) e no *The St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ) em doentes com DPOC estáveis. O programa foi realizado em grupo e de curta duração em meio hospitalar. Avaliar a influência das variáveis sociodemográficas no QDPOC no momento inicial. **Métodos:** Estudo de intervenção, longitudinal, prospetivo, comparativo, de características quantitativas. Composto por um grupo inicial (To) de 47 doentes, intermédio (T1) e final (T2) de 35 doentes, seguidos no Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB) e selecionados por conveniência. Foi elaborado um questionário individual constituído por: dados sociodemográficos e clínicos; QDPOC; MRCDQ; HADS; LCADL e SGRQ. **Resultados:** 91.5% dos doentes em To eram homens e 85.1% idosos. 53.2% residiam no meio rural, 17% viviam sozinhos, 83% eram reformados e 74.4% apresentavam o 1.º ciclo de ensino. Perfil clínico: 29.8% dos doentes com classificação da DPOC de GOLD II-Grupo B e 27.7% de GOLD IV-Grupo D; 25.5% apresentaram hábitos tabágicos; 68.1% reportaram história prévia de exposição a fatores de risco; 46.8% utilizavam oxigenoterapia de longa duração e 17% oxigenoterapia de deambulação. Os níveis de conhecimentos em To revelaram-se insuficientes (QDPOC: $M=41.85$; $DP=17.70$). Observou-se um impacto médio da doença (CAT: $M=19.91$; $DP=8.67$), grau de dispneia elevado (MRCDQ, média: grau 3), sintomatologia ansiosa (68.10%) e depressiva (53.20%), capacidade funcional comprometida (LCADL: $M=27.62$; $DP=12.13$) e baixa qualidade de vida (SGRQ: $M=56.51$; $DP=18.43$). No final da intervenção verificou-se uma melhoria dos valores médios no nível de conhecimento dos doentes acerca da doença, do impacto da DPOC, no nível de dispneia funcional, nos níveis de ansiedade e de depressão, da capacidade funcional percecionada e da qualidade de vida, com diferenças estatisticamente significativas. No *follow-up* de 6 meses, constatou-se que os ganhos em saúde obtidos após as sessões educacionais se

mantiveram, como o nível de dispneia funcional, a capacidade funcional subjetiva e a sintomatologia ansiosa, e até mesmo melhoraram, como o nível de conhecimento dos doentes, o impacto da DPOC, a sintomatologia depressiva e a qualidade de vida. O programa educacional influenciou assim, o nível de conhecimento dos doentes em todos os momentos de avaliação ($p < 0.001$); a CAT entre To-T2 ($p < 0.05$), e T1-T2 ($p < 0.01$); a MRCDQ entre To-T1, To-T2 ($p < 0.01$); a LCADL entre To-T1, To-T2 ($p < 0.001$); a HADS-A entre To-T1, To-T2 ($p < 0.001$); a HADS-D entre To-T1 ($p < 0.05$), To-T2 ($p < 0.001$), T1-T2 ($p < 0.01$); a SGRQ entre To-T1, To-T2 ($p < 0.001$) e T1-T2 ($p < 0.01$). Em relação às diferenças entre o nível de conhecimento dos doentes e as variáveis sociodemográficas em To, verificou-se que o local de residência ($p < 0.05$) e o nível de escolaridade ($p < 0.01$) influenciaram estatisticamente o QDPOC. **Conclusão:** O programa educacional com ênfase na reabilitação influenciou positivamente o nível de conhecimento dos doentes, o impacto da doença, o grau de dispneia funcional, a capacidade funcional na realização das atividades da vida diária (AVD's), a ansiedade, a depressão e a qualidade de vida na maioria dos momentos de avaliação comparados, com a manutenção e aumento dos ganhos em saúde obtidos após 6 meses. Concluiu-se também que o local de residência e o nível de escolaridade influenciaram o nível de conhecimento. Esta investigação reforça, assim, a importância da implementação destes programas educacionais com ênfase na reabilitação com os doentes com DPOC, demonstrando benefícios em saúde.

Palavras-chave

DPOC; educação; conhecimento; impacto; dispneia; ansiedade; depressão; funcionalidade; qualidade de vida

Abstract

Context: The Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is considered one of the major causes of mortality in the world. The patients have little knowledge about their disease, compromising its management. The high impact, dyspnea, anxiety, depression, impaired functional capacity and low quality of life are frequently observed. Educational programs in COPD have shown benefits in these patients. **Study Objectives:** Analyze the influence of an educational program with an emphasis on rehabilitation in: Knowledge Assessment Questionnaire about COPD, *COPD Assessment Test (CAT)*, *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire (MRCDQ)*, *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*, *London Chest Activity of Daily Living (LCADL)* and *The St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)* in the patients with stable COPD. Performed in a group and of short duration in a hospital environment. Assess the influence of sociodemographic variables on QDPOC at the initial moment. **Methods:** Intervention study, longitudinal, prospective, comparative, with quantitative characteristics. Composed of an initial group (To) of 47 patients, intermediate (T1) and final (T2) of 35 patients, followed in the Centro hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB) and selected by convenience. The questionnaire used consisted on: sociodemographic and clinical data; QDPOC; MRCDQ; HADS; LCADL and SGRQ. **Results:** 91.5% of the patients included in To were men and 85.1% were elderly. 53.2% lived in rural areas, 17% lived alone, 83% were retired and 74.4% had the 1st cycle of education. Clinical profile: 29.8% of patients with COPD classification of GOLD II-Group B and 27.7% of GOLD IV-Group D; 25.5% had smoking habits; 68.1% reported a previous history of exposure to risk factors; 46.8% used long-term oxygen therapy and 17% used ambulation oxygen therapy. The level of knowledge in the To proved to be insufficient (QDPOC: $M=41.85$; $SD=17.70$). There was a medium impact (CAT: $M=19.91$; $SD=8.667$), high degree of dyspnea (MRCDQ, average: grade 3), anxious symptomatology (68.10%) and depressive symptoms (53.20%), impaired functional capacity (LCADL: $M=27.62$; $SD=12.133$) and low quality of life (SGRQ: $M=56.51$; $SD=18.43$). At the end of the intervention, there was an improvement in the average values in the level of knowledge of patients about the disease, the impact of COPD, the level of functional dyspnea, the levels of anxiety and depression, the perceived functional capacity and the quality of life, with statistically significant differences. In the 6-month follow-up, it was found that the health gains obtained after the educational sessions were maintained, such as the level of functional

dyspnea, subjective functional capacity and anxious symptoms, and even improved, such as the level of knowledge of patients, the impact of COPD, depressive symptoms and quality of life. The educational program, influenced the level of knowledge of patients in at all times of evaluation ($p < 0.001$); the CAT between T0-T2 ($p < 0.05$), and T1-T2 ($p < 0.01$); to MRCDQ between T0-T1, T0-T2 ($p < 0.01$); LCADL between T0-T1, T0-T2 ($p < 0.001$); HADS-A between T0-T1, T0-T2 ($p < 0.001$); HADS-D between T0-T1 ($p < 0.05$), T0-T2 ($p < 0.001$), T1-T2 ($p < 0.01$); SGRQ between T0-T1, T0-T2 ($p < 0.001$) and T1-T2 ($p < 0.01$). Regarding the differences between the patients' level of knowledge and the sociodemographic variables in T0, it was found that the place of residence ($p < 0.05$) and the level of education ($p < 0.01$) statistically influenced the QDPOC.

Conclusion: The educational program with an emphasis on rehabilitation positively influenced the level of knowledge of patients, the impact of the disease, the degree of functional dyspnea, the functional activities of daily living, anxiety, depression and quality of life in most of the compared samples, with the maintenance and increase in health gains obtained after 6 months. It was also concluded that the place of residence and the level of education influenced the level of knowledge. This investigation reinforces the importance of implementing these educational programs with an emphasis on rehabilitation for patients with COPD, demonstrating health benefits.

Keywords

COPD; education; knowledge; impact; dyspnea; anxiety; depression; functionality; quality of life

Índice

Introdução	1
Capítulo I: Enquadramento Teórico	3
1. Patologias respiratórias	3
2. Doenças crónicas	4
2.1. A gestão das doenças crónicas	5
2.2. Autogestão da doença crónica	7
2.3. Autogestão da DPOC	9
2.4. Modelo de senso comum de autorregulação do comportamento de saúde e doença de Leventhal	11
3. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica	13
3.1. Definição de DPOC	13
3.2. Prevalência, morbilidade e mortalidade	17
3.3. Fisiopatologia da DPOC	19
3.4. Fatores de risco da DPOC	21
3.5. Sintomas clínicos do doente com DPOC	21
3.6. Tratamento	22
4. Saúde Mental nos doentes com DPOC	22
4.1. Alterações psicoemocionais & patologia respiratória crónica	22
4.2. Depressão nos doentes com DPOC	25
4.3. Ansiedade nos doentes com DPOC	26
5. Funcionalidade no contexto do doente com DPOC	33
5.1. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde	37
6. Qualidade de vida do doente com DPOC	39
7. Educação para a saúde	46
7.1. Programas de educação para a saúde na DPOC	48
8. Programas de reabilitação pulmonar –PRP	60
Capítulo II: Metodologia	64
1. Questão e objetivos do estudo	64
2. Hipóteses do estudo	65
3. Tipo de estudo	66
4. Operacionalização das variáveis	67
4.1. Definição das variáveis em estudo	67
5. Local e período da pesquisa	68

6. População do estudo	69
7. Tipo, técnicas de amostragem e dimensão da amostra	69
7.1. Critérios de inclusão	70
7.2. Critérios de exclusão	70
8. Instrumentos de recolha de dados	71
8.1. Parte I - Questionário sociodemográfico e clínico	72
8.2. Parte II – Questionário de avaliação de conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC)	73
8.3. Parte III – Instrumentos de medida validados para a língua portuguesa	74
8.3.1. Parte IIIa- <i>COPD Assessment Test: CAT</i>	75
8.3.2. Parte IIIb- <i>Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire: MRCDQ</i>	76
8.3.3. Parte IIIc- <i>London Chest Activity of Daily Living: LCADL</i>	77
8.3.4. Parte IIId- <i>Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS</i>	79
8.3.5. Parte IIIe- <i>The Saint George’s Respiratory Questionnaire: SGRQ</i>	82
8.3.6. Questionário de avaliação da satisfação dos participantes	83
9. Métodos de recolha de dados	84
9.1. Procedimentos	84
9.2. Programa de intervenção	85
9.2.1. Estrutura do programa de educação para a saúde	85
9.2.2. Temas abordados nas sessões de educação	86
9.2.3. Apresentação detalhada do programa de intervenção	86
9.2.4. Objetivos de aprendizagem com o programa de intervenção	88
9.3. Pré-teste	89
9.4. Recolha dos dados	90
9.5. Análise dos dados	91
10. Procedimentos formais e aspetos éticos	92
Capítulo III: Apresentação e Análise dos Resultados	95
1. Caracterização da amostra utilizada no pré-teste	95
1.1. Parte Ia – Dados sociodemográficos	95
1.2. Parte Ib – Dados clínicos	97
1.3. Parte II – Nível de conhecimento dos doentes acerca da DPOC	98
1.4. Parte III – CAT, MRCDQ, LCADL, HADS e SGRQ	99
2. Caracterização da amostra	101
2.1. Dados Sociodemográficos	101

2.2. Dados clínicos	103
2.3. QDPOC, CAT, MRCDQ, LCADL, HADS e SGRQ ao longo do programa educacional (To, T1 e T2)	106
2.3.1. Questionário de avaliação dos conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC)	109
2.3.2. CAT	113
2.3.3. MRCDQ	114
2.3.4. LCADL	115
2.3.5. HADS	117
2.3.6. SGRQ	119
3. Avaliação do impacto da intervenção	120
3.1. Influência do programa educacional	120
4. QDPOC em função das variáveis sociodemográficas	126
4.1. Caracterização do QDPOC em função das variáveis sociodemográficas (To)	126
4.2. Diferenças no QDPOC em função das variáveis sociodemográficas no QDPOC em To	128
5. Grau de satisfação dos participantes	130
Capítulo IV: Discussão dos Resultados	133
Capítulo V: Considerações Finais	171
Referências Bibliográficas	181
Apêndices	209
Apêndice I – Questionário individual: dados sociodemográficos e clínicos (Parte I)	211
Apêndice II – QDPOC (Parte II do questionário individual)	213
Apêndice III – Questionário de avaliação da satisfação dos participantes	215
Apêndice IV – Sessão de educação: I – Exemplo da apresentação	217
Apêndice V – Sessão de educação: II – Exemplo da apresentação	219
Apêndice VI – Sessão de educação: III – Exemplo da apresentação	221
Apêndice VII – Panfletos entregues durante o programa educacional com ênfase na reabilitação	223
Apêndice VIII – Caracterização da CAT, MRCDQ, LCADL, HADS e SGRQ em função das variáveis sociodemográficas em To	229
Anexos	236
Anexo I – CAT (Parte IIIa do questionário individual)	239
Anexo II – MRCDQ (Parte IIIb do questionário individual)	241
Anexo III – LCADL (Parte IIIc do questionário individual)	243

Anexo IV – HADS (Parte IIId do questionário individual)	245
Anexo V – SGRQ (Parte IIIe do questionário individual)	247
Anexo VI – Autorização do estudo no CHUCB	255
Anexo VII – Parecer da comissão de ética para a saúde do CHUCB	257
Anexo VIII – Termo de consentimento livre e informado	259

Lista de Figuras

Figura 1 – Representação esquemática do Modelo dos “5 A’s” -----	8
Figura 2 – Modelo de autorregulação do comportamento de doença de Leventhal---	12
Figura 3 – Fatores de risco da DPOC-----	21
Figura 4 – Representação da relação entre a DPOC, descondicionamento muscular e incapacidade -----	35
Figura 5 – Representação esquemática da perda funcional no doente com DPOC----	37
Figura 6 – CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde-----	38
Figura 7 – Modelo para a mudança de comportamento -----	52
Figura 8 – Representação esquemática da fase de campo-----	69
Figura 9 – Representação esquemática do número de doentes em To, T1, T2 -----	71
Figura 10 – Estrutura do programa educacional com ênfase na reabilitação e respetivos instrumentos de avaliação-----	85

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição dos participantes por género (To) -----	102
Gráfico 2 – Distribuição dos participantes por grau da DPOC (To) -----	105
Gráfico 3 – Distribuição dos participantes por nível de conhecimento no QDPOC (To) -----	110

Lista de Quadros

Quadro 1 – Ações-chave para o apoio à autogestão das doenças crónicas-----	8
Quadro 2 – Impacto da DPOC (CAT) e variáveis sociodemográficas (To) -----	229
Quadro 3 – MRCDQ e variáveis sociodemográficas (To) -----	230
Quadro 4 – LCADL e variáveis sociodemográficas (To) -----	231
Quadro 5 – HADS-A e variáveis sociodemográficas (To) -----	233
Quadro 6 – HADS-D e variáveis sociodemográficas (To) -----	234
Quadro 7 – SGRQ e variáveis sociodemográficas (To) -----	235

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Estudos de investigação no âmbito dos sintomas psicopatológicos em doentes com DPOC -----	28
Tabela 2 – Estudos de investigação referentes à QV nos doentes com DPOC -----	43
Tabela 3 – Estudos de investigação referentes a programas educacionais e de gestão na DPOC-----	54
Tabela 4 – Questionário sociodemográfico – Parte I -----	72
Tabela 5 – Questionário clínico – Parte I-----	73
Tabela 6 – Classificação utilizada no QDPOC-----	74
Tabela 7 – <i>Score</i> da escala CAT-----	75
Tabela 8 – Dimensão nível de dispneia funcional: MRCDQ -----	77
Tabela 9 – Domínios da escala LCADL-----	78
Tabela 10 – Pontuação da escala LCADL-----	78
Tabela 11 – Dimensão nível de funcionalidade na execução das AVD's: LCADL -----	79
Tabela 12 – Dimensão nível de ansiedade: HADS-A -----	80
Tabela 13 – Dimensão nível de depressão: HADS-D -----	80
Tabela 14 – <i>Score</i> da escala HADS-----	81
Tabela 15 – Constituição do questionário: SGRQ-----	82
Tabela 16 – Resumo dos instrumentos de avaliação utilizados no questionário individual-----	83
Tabela 17 – Conteúdos programáticos do programa de educação para a saúde -----	87
Tabela 18 – Estatísticas relativas à idade dos participantes no pré-teste-----	95
Tabela 19 – Caracterização dos dados sociodemográfica dos participantes no pré-teste -----	96
Tabela 20 – Estatísticas relativas ao número de anos com DPOC nos participantes do pré-teste -----	97
Tabela 21 – Caracterização dos dados clínicos dos participantes no pré-teste-----	98
Tabela 22 – Caracterização do QDPOC, CAT, MRCDQ e HADS na amostra do pré-teste-----	99
Tabela 23 – Caracterização da LCADL na amostra do pré-teste -----	100
Tabela 24 – Caracterização do SGRQ na amostra do pré-teste -----	100
Tabela 25 – Dados sociodemográficos dos participantes-----	101
Tabela 26 – Caracterização da amostra (idade)-----	102
Tabela 27 – Dados clínicos dos participantes -----	103
Tabela 28 – Caracterização da amostra (anos com DPOC) -----	104

Tabela 29 – Dados descritivos da amostra fumadora (hábitos tabágicos) -----	105
Tabela 30 – Dados descritivos da amostra não fumadora (hábitos tabágicos) -----	106
Tabela 31 – Resultados dos instrumentos de avaliação no momento To -----	107
Tabela 32 – Resultados dos instrumentos de avaliação no momento T1-----	108
Tabela 33 – Resultados dos instrumentos de avaliação no momento T2 -----	108
Tabela 34 – Caracterização da amostra em relação aos conhecimentos no QDPOC (To) -----	110
Tabela 35 – Caracterização da amostra em relação ao QDPOC (To) -----	110
Tabela 36 – Caracterização da amostra em relação ao QDPOC (To, T1 e T2) -----	112
Tabela 37 – Caracterização da amostra em relação à evolução do QDPOC (To, T1 e T2) -----	113
Tabela 38 – Frequências da amostra em relação ao impacto da DPOC (To) -----	113
Tabela 39 – Caracterização da amostra em relação à CAT (To) -----	113
Tabela 40 – Caracterização da amostra em relação à CAT (To, T1 e T2) -----	114
Tabela 41 – Frequência, percentagem da amostra em relação à escala CAT (To, T1 e T2) -----	114
Tabela 42 – Frequência da amostra em relação ao MRCDQ (To) -----	114
Tabela 43 – Caracterização da amostra em relação ao MRCDQ (To) -----	115
Tabela 44 – Caracterização da amostra em relação ao MRCDQ (To, T1 e T2) -----	115
Tabela 45 – Frequência, percentagem da amostra em relação ao MRCDQ (To, T1 e T2) -----	115
Tabela 46 – Caracterização da amostra em relação ao LCADL (To) -----	116
Tabela 47 – Caracterização da amostra em relação ao LCADL e <i>subscores</i> (To, T1 e T2) -----	116
Tabela 48 – Frequência da amostra em relação ao HADS (To) -----	117
Tabela 49 – Caracterização da amostra em relação ao HADS (To) -----	117
Tabela 50 – Caracterização da amostra em relação à HADS ao longo do tempo (To, T1 e T2) -----	118
Tabela 51 – Frequência, percentagem da amostra em relação à HADS (To, T1 e T2) --- -----	118
Tabela 52 – Prevalência de sintomatologia ansiosa e depressiva em To, T1 e T2 ----	119
Tabela 53 – Caracterização da amostra em relação ao SGRQ (To) -----	119
Tabela 54 – Caracterização da amostra em relação ao SGRQ e <i>subscores</i> (To, T1 e T2) -----	120
Tabela 55 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no QDPOC (To, T1 e T2) -----	121

Tabela 56 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no número médio de respostas certas no QDPOC (To, T1 e T2) -----	122
Tabela 57 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no CAT (To, T1 e T2) -----	122
Tabela 58 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no MRCDQ (To, T1 e T2) -----	123
Tabela 59 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no LCADL (To, T1 e T2) -----	124
Tabela 60 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no HADS (To, T1 e T2) -----	125
Tabela 61 – Resultados do teste de avaliação das diferenças obtidas no SGRQ (To, T1 e T2) -----	126
Tabela 62 – Diferenças na pontuação total média no QDPOC em função das variáveis sociodemográficas (To) -----	127
Tabela 63 – Diferença no <i>score</i> médio do QDPOC em relação às variáveis sociodemográficas (To) -----	129
Tabela 64 – Caracterização do grau de satisfação dos participantes no final das sessões-----	130
Tabela 65 – Diferenças na CAT, em função das variáveis sociodemográficas (To) -----	229
Tabela 66 – Diferenças no MRCDQ, de acordo com as variáveis sociodemográficas (To) -----	231
Tabela 67 – Diferenças no LCADL, de acordo com as variáveis sociodemográficas (To) -----	232
Tabela 68 – Diferenças na HADS-A, de acordo com as variáveis sociodemográficas (To) -----	233
Tabela 69 – Diferenças na HADS-D, de acordo com as variáveis sociodemográficas (To) -----	234
Tabela 70 – Diferenças no SGRQ, de acordo com as variáveis sociodemográficas (To) -----	236

Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

AAVD	Atividades Avançadas da Vida Diária
AB	Asma Brônquica
ABVD	Atividades Básicas da Vida Diária
AF	Atividade Física
AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
ATS	<i>American Thoracic Society</i>
AVD'S	Atividades da Vida Diária
BAI	<i>Beck Anxiety Inventory</i>
BC	Bronquite Crónica
BCKQ	<i>Bristol COPD Knowledge Questionnaire</i>
BDI	<i>Beck Depression Inventory</i>
CAT	<i>COPD Assessement Test</i>
CCQ	<i>Clinical COPD Questionnaire</i>
CSM	<i>Common-Sense Model</i>
CHUCB	Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CCM	<i>Chronic Care Model</i>
DC	Doença Crónica
DC's	Doenças Crónicas
DCMS	Diferença clínica mínima significativa
DGS	Direção-Geral da Saúde
DNT	Doenças Não-Transmissíveis
DP	Desvio Padrão
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
ERS	<i>European Respiratory Society</i>
ESALD	Escola Superior de Saúde Dr.º Lopes Dias
EUA	Estados Unidos da América
FCSH	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
FEV₁	<i>Forced Expiratory Volume in 1 Second</i>
FiO₂	Fração inspirada de oxigénio
FVC	<i>Forced Vital Capacity</i>
GC	Grupo de Controlo
GE	Grupo Experimental
GHQ-12	<i>The 12-Item General Health Questionnaire</i>
GOLD	<i>Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease</i>
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HADS-A	HADS - <i>Anxiety</i>
HADS-D	HADS - <i>Depression</i>
ICC	Insuficiência Cardíaca Congestiva
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPCB	Instituto Politécnico de Castelo Branco
LCADL	<i>Lodon Chest Activity of Daily Living</i>
M	Média
Máx	Máximo

Mín	Mínimo
mMRC	<i>Modified Medical Research Council Dyspnea Scale</i>
MRC	<i>Medical Research Council</i>
MRCDQ	<i>Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire</i>
O₂	Oxigénio
OD	Oxigenoterapia de Deambulação
OLD	Oxigenoterapia de Longa Duração
OMS	Organização Mundial de Saúde
p	Significância estatística de um resultado: valor de <i>p</i> (<i>p-value</i>)
PaO₂	Pressão parcial de oxigénio no sangue arterial
PEP	Pressão Expiratória Positiva
PM6m	Prova de Marcha de 6 minutos
PRP	Programa de Reabilitação Pulmonar
QDPOC	Questionário de avaliação de conhecimentos acerca da DPOC
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida relacionada com a Saúde
SD	Standard Deviation
SF-12	<i>12-Item Short-Form Health Survey</i>
SF-36	<i>Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey</i>
SGRQ	<i>The St. George’s Respiratory Questionnaire</i>
SMFR	Serviço de Medicina Física e Reabilitação
SNS	Sistema Nacional de Saúde
SpO₂	Saturação Periférica de Oxigénio
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SU	Serviço de Urgência
SW	Teste <i>Shapiro-Wilks</i>
To	1.º Momento de Avaliação (Baseline) – Pré-Programa Educacional
T₁	2.º Momento de Avaliação: Pós-Intervenção
T₂	3.º Momento de Avaliação (<i>Follow-up</i> de 6 meses)
UBI	Universidade da Beira Interior
UMA	Unidade Maço/ano
WHOQOL-Bref	<i>World Health Organization Quality of Life - Bref</i>
α	Nível de significância proposto de um resultado

Introdução

A presente Tese insere-se no âmbito do Doutoramento em Educação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas do Departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira Interior, no campo da educação para a saúde com ênfase na reabilitação em doentes com patologia respiratória crónica, nomeadamente com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

A DPOC é considerada uma das principais causas de mortalidade mundial. O nível de conhecimento que os doentes possuem sobre esta doença respiratória é baixo, desde as suas causas, dos sintomas, dos tratamentos existentes, das técnicas e exercícios adotar, comprometendo a gestão desta doença crónica. A presença de dispneia, transtornos de ansiedade, sintomatologia depressiva, impacto elevado da doença, diminuição da capacidade funcional e qualidade vida comprometida, são frequentemente observados neste tipo de população. Os programas educacionais na DPOC têm demonstrado benefícios nestes doentes.

A escolha deste tema deve-se ao facto de como fisioterapeuta, em contexto hospitalar, desenvolver a prestação de cuidados de fisioterapia, na área da cardiorrespiratória, principalmente a doentes com DPOC devido à sua elevada incidência, não existindo um programa educacional com ênfase na reabilitação estruturado para este tipo de doentes a nível local.

Assim sendo, com este estudo de investigação, pretendeu-se desenvolver um programa educacional com ênfase na reabilitação no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação (SMFR) do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB), por forma a criar um programa de reabilitação respiratória, fazendo parte integral as sessões educacionais a este tipo de doentes.

Para isso, numa primeira fase, tornou-se primordial conhecer o nível de conhecimento destes doentes com DPOC acerca da sua doença, o grau de dispneia funcional, o impacto da DPOC, os níveis de ansiedade e de depressão, a capacidade funcional na realização das atividades da vida diária e a sua qualidade de vida. Essa caracterização tornou-se essencial por forma a constituir um programa educacional que pudesse ser exequível e que trouxesse ganhos em saúde aos doentes com DPOC, tendo como objetivo final a sua implementação no SMFR e sua integração nos programas já existentes.

Para uma melhor compreensão do presente estudo de investigação, esta tese encontra-se estruturada por cinco capítulos, distribuído por diversas partes: o capítulo I, referente ao enquadramento teórico-concetual, o capítulo II ao plano de investigação (metodologia), o capítulo III à apresentação e análise dos dados, o capítulo IV à discussão dos resultados, e por fim o capítulo V alusivo às principais conclusões e limitações obtidas por este estudo de investigação.

Capítulo I: Enquadramento Teórico

1. Patologias respiratórias

A doença respiratória está presente em todas as sociedades do mundo, abrangendo diversos grupos etários, sobretudo os idosos (DGS, 2016, 2017)¹. Esta pode evoluir silenciosamente e quando instalada origina dependência e perda da qualidade de vida (QV) (Azeredo & Machado, 2002; Booth & Johnson, 2019; Wilkins, Stoller, & Kacmarek, 2009).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças do trato respiratório são patologias que afetam o trajeto aéreo, incluindo a fossa nasal, os pulmões e os brônquios. Podem classificar-se como agudas (infecções respiratórias, pneumonia, entre outras) e condições crónicas como a Asma Brônquica (AB) e a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) (WHO, 2016a).

Portugal, depara-se também nos últimos anos com um incremento de doenças respiratórias crónicas, sendo exetável que o número de pessoas com esta patologia tenda a aumentar, já que um grande número de doenças respiratórias se relaciona com o envelhecimento da população. Esta situação sobrecarrega desta maneira o sistema de saúde, originando uma necessidade crescente de cuidados respiratórios (DGS, 2013a, 2016). O aumento da esperança média de vida da população portuguesa tem um impacto importante na morbidade e mortalidade por doenças respiratórias crónicas, constituindo assim um desafio para o Sistema Nacional de Saúde (SNS) (DGS, 2017).

A faixa etária mais atingida pelas doenças respiratórias encontra-se a partir dos 65 anos, sendo portanto previsível que venha aumentar com o aumento da longevidade das populações (DGS, 2017).

Segundo a DGS (Direção-Geral da Saúde), com base em dados estatísticos provenientes do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2014 as doenças respiratórias foram responsáveis por 12.147 óbitos, registando-se 6.292 no género masculino e 5.855 óbitos no género feminino, correspondendo dessa maneira a 52% de óbitos ao género masculino (DGS, 2016). Em 2015, a análise da tendência do peso relativo da mortalidade por sexo apontava para uma equalização no número absoluto de óbitos entre os sexos, sendo a média etária das mulheres falecidas superior (50,01%) à dos homens (49,99%) (DGS, 2017).

¹ As referências bibliográficas seguem as normas da *American Psychological Association*, 6.^a edição

As doenças respiratórias são causadoras de um profundo impacto, quer no sistema nacional de saúde, quer nas taxas de mortalidade. Numa análise geral da produção hospitalar, observou-se que as doenças respiratórias constituem a 5.^a principal causa médica de internamento hospitalar, a 1.^a causa de mortalidade intra-hospitalar e a 3.^a maior causa de mortalidade em Portugal, tendo estas aumentado desde a década de 80 até aos dias atuais (DGS, 2013a, 2016).

Entre as patologias respiratórias, a mais comum é a DPOC, destacando-se tanto pela incidência como pelos parâmetros clínicos (WHO, 2020a). Em 2015, foi responsável por 20.92% de óbitos por patologia respiratória em Portugal e por 14.05% dos internamentos em 2016 (DGS, 2017).

2. Doenças crónicas

As doenças crónicas não-transmissíveis (DNT), também conhecidas simplesmente por doenças crónicas (DC's), são doenças de longa duração e de progressão geralmente lenta, que não são transmitidas de pessoas para pessoas (WHO, 2016b). São responsáveis por quase 70% da mortalidade global, correspondendo a quase três quartos dos óbitos (WHO, 2020b). Requerem consulta médica contínua e limitam as AVD's dos seus indivíduos (NCCDPHP, 2019).

As quatro principais doenças crónicas não transmissíveis com maior expressão de mortalidade no mundo são as doenças cardiovasculares (como os ataques cardíacos e os acidentes vasculares cerebrais), o cancro, a diabetes e as doenças respiratórias crónicas (como a DPOC e a asma) (Veras, 2011; WHO, 2013a, 2014, 2016b, 2020b).

Como foi referido anteriormente, as DC's normalmente têm um desenvolvimento lento e progressivo, podendo apresentar períodos bastante extensos na vida de um indivíduo, com efeitos difíceis de prever. Para além dos efeitos nefastos nos próprios indivíduos, originam também impactos económicos, que tanto se podem traduzir em termos laborais (na quebra da produtividade, ausências prolongadas e constantes), como nos próprios custos associados aos serviços de saúde pela prestação de tratamentos, originando uma despesa significativa nos orçamentos de saúde públicos e privados (NCCDPHP, 2019; Veras, 2011; WHO, 2005, 2014, 2020b).

As doenças crónicas assumem como principais características: início gradual, com desenvolvimento ao longo do tempo, não tendo cura, necessitando por isso de uma gestão contínua por parte dos doentes e dos serviços de saúde, caracterizando-se por serem doenças prolongadas e complexas; origem multifatorial, com um percurso oscilante, modificando-se ao longo do percurso de vida dos doentes, podendo originar

alterações funcionais e/ou incapacitantes; variados fatores de risco, com recurso ao uso de diversos tipos de tratamentos; diagnóstico muitas vezes incerto, com prognóstico reservado; os seus portadores devem adotar diferentes práticas de cuidados de saúde para o controlo eficaz da DC, devendo conhecer as consequências da sua doença crónica e respetivos tratamentos; os doentes e os profissionais de saúde devem partilhar conhecimentos, assim como os órgãos responsáveis de saúde, com vista alcançar a máxima eficácia e eficiência da gestão da DC (Holman & Lorig, 2000, 2004; Mental Health Foundation of Australia, 2020).

Em relação às consequências das DC's para os doentes são também diversas, como a “presença de sintomas persistentes, muitos sem cura; uso de medicação constante; alterações sociais, laborais e da qualidade de vida; *stress* emocional; necessidade de alteração de comportamentos”; entre outros (Holman & Lorig, 2004, p.240).

Face a este cenário, torna-se cada vez mais pertinente debruçarmo-nos na gestão das DC's, de forma a melhorarmos a QV dos seus portadores, como todas as outras questões inerentes à problemática das DC's, nomeadamente no impacto económico e social que estas originam nas sociedades.

2.1. A gestão das doenças crónicas

A OMS define gestão das doenças crónicas como: “gestão contínua de condições durante um período de anos ou décadas” (OMS (2005) citado por Veras (2011, p. 781)). Para Schrijvers (2009), a gestão da doença “consiste num conjunto de intervenções coerentes, destinadas a evitar e a gerir uma ou mais condições crónicas, utilizando para isso uma abordagem sistemática e multidisciplinar, potenciando a utilização de várias modalidades de tratamento”² (Schrijvers, 2009, p.2, tradução do autor).

O objetivo da gestão da doença passa por identificar pessoas de risco com uma ou mais condições crónicas, de forma a promover a autogestão da doença pelos próprios doentes, com vista a alcançar o máximo resultado clínico, eficácia e eficiência do tratamento(s) (Schrijvers, 2009). Sabe-se também que o ensino e o treino de estratégias de autogestão de DC's permitem melhorar os resultados em saúde e reduzir os seus custos (Patil, 2020), sendo por isso importante a sua implementação junto dos doentes.

Nas instituições de saúde existem ainda poucos programas que envolvam a gestão de DC's, que permitam responder de forma eficaz a esta nova realidade (Veras, 2011;

² “Disease management consists of a group of coherent interventions designed to prevent or manage one or more chronic conditions using a systematic, multidisciplinary approach and potentially employing multiple treatment modalities” (Schrijvers, 2009, p.2)

WHO, 2005), estando a maioria dos cuidados de saúde ainda organizados face a situações agudas (Ulbrich, Maftum, Labronici, & Mantovani, 2012; Veras, 2011). Segundo Wagner, Davis, Schaefer, Korff, e Austin (1999), os sistemas de saúde devem liderar, incentivar e disponibilizarem recursos de forma a ajudar à mudança de práticas, com vista a satisfazer as necessidades dos doentes crónicos.

De forma a operacionalizar o processo de gestão da DC, existe, então, a necessidade da implementação de programas de gestão da doença. Exemplo desses programas com benefícios diretos são os programas para o controlo da diabetes, da asma brônquica, da DPOC, da Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), da depressão, entre outros. Permitindo a redução das idas dos doentes ao serviço de urgência (SU) e da redução dos internamentos hospitalares, graças a um acompanhamento dos doentes mais intensivo, assim como a comportamentos mais proativos por parte dos doentes acerca das suas condições crónicas (Guerra, 2009; Holman & Lorig, 2004; Jordan & Osborne, 2007).

Para Guerra (2009), os programas de gestão da DC que permitam a prévia estratificação do risco dos doentes e que ajustem as intervenções médicas às necessidades de cada doente, possibilitam uma prevenção eficaz das complicações inerentes de cada DC. De facto, existem alguns componentes que são essenciais para a melhoria da gestão da DC, como o acompanhamento rigoroso dos doentes para otimizar a terapêutica, o apoio ao autocuidado e autogestão dos doentes, a deteção precoce de exacerbações e a remoção de barreiras de forma a facilitar o acesso dos doentes crónicos aos cuidados de saúde (Davis, Wagner, & Groves, 2000; Group Health Research Institute, 2016).

Para além do que já foi referido face à gestão das DC's, o aparecimento das mesmas também origina responsabilidades nos próprios doentes como, o uso correto da medicação, a mudança de comportamentos, de forma a melhorar os sintomas e a diminuir ou evitar a progressão da doença, o aprender a lidar com as consequências emocionais decorrentes da instalação da DC, a interpretar com precisão os sintomas, assim como ajustar-se aos impactos sociais e económicos originados pela DC (Holman & Lorig, 2004).

Por outro lado, os indivíduos portadores de DC necessitam de acesso à informação relativa ao diagnóstico e suas implicações, aos tratamentos disponíveis, aos possíveis impactos no futuro da DC, à continuidade dos cuidados de saúde e à facilidade do seu acesso. Assim como, à coordenação das equipas, principalmente de especialistas da área de atuação da DC, de forma a possibilitar os doentes a lidar com os sintomas e a

adotaram estratégias para se ajustarem às consequências próprias da doença (Group Health Research Institute, 2016; Holman & Lorig, 2004).

Deste modo, torna-se importante analisar o papel das equipas de saúde na gestão dos doentes com DC. De facto, a prestação de cuidados de saúde por uma equipa coordenada de especialistas é considerada como um critério de alta qualidade nos cuidados de saúde, em grande parte devido à oportunidade dos doentes participarem na autogestão da doença, através da aquisição de conhecimentos e competências transmitidas por diversos corpos de profissionais. Geralmente uma intervenção bem-sucedida na DC envolve a coordenação multidisciplinar dessa equipa de especialistas (Wagner, 2000).

Com base na literatura disponível, podemos verificar que a gestão eficaz das DC's em geral, inclui equipas multidisciplinares, sendo as mesmas bem-sucedidas quando incluem profissionais com competências clínicas e comportamentais. A educação para a saúde nas DC's contribui para a melhoria dos resultados apresentados pelos doentes e da autogestão da doença.

2.2. Autogestão da doença crónica

Antes de abordar a autogestão da DPOC torna-se necessário enquadrar a própria autogestão da DC, uma vez que as estratégias e procedimentos a utilizar são comuns a todas as DC's. Assim, o apoio à autogestão da DC é definido como a: “implementação sistemática de intervenções de educação e apoio pela equipa de saúde para aumentar a habilidade e a confiança dos pacientes no manejo dos seus problemas de saúde, inclusive com avaliação periódica do progresso e dos problemas, definição de metas e apoio para a solução de problemas” (Adams, Greiner, & Corrigan (2004) citado por WHO (2015, p. 30)).

O processo de autogestão das DC's é assim um conjunto de tarefas que um indivíduo deve comprometer-se a realizar ao longo da vida, de forma a melhorar a QV, face a uma ou mais condições crónicas. Todo este processo necessita que os indivíduos com DC adquiram confiança para lidar com a gestão clínica da doença, assim como com a própria gestão emocional (WHO, 2015).

Um dos modelos que se pode adotar no apoio à gestão da DC é o modelo dos “5 A's” (WHO, 2015). Este modelo surgiu em 2000 por uma *Canadian Task Force on Preventive Health Care*, que propôs aos clínicos o uso do modelo dos “5 A's”, de forma a organizar a sua abordagem aos doentes, com vista a ajudá-los face a questões de aconselhamento comportamental (Whitlock, Orleans, Pender, & Allan, 2002).

Este modelo consiste no uso de uma série de cinco passos fundamentais por parte dos profissionais de saúde, estando os mesmos inter-relacionados: **Avaliar**, **Aconselhar**, **Acordar**, **Assistir** e **Acompanhar** (Glasgow, Davis, Funnell, & Beck, 2003; Whitlock et al., 2002; WHO, 2015). Na figura seguinte, encontra-se esquematizado o modelo dos “5 A’s” referido anteriormente (figura 1).

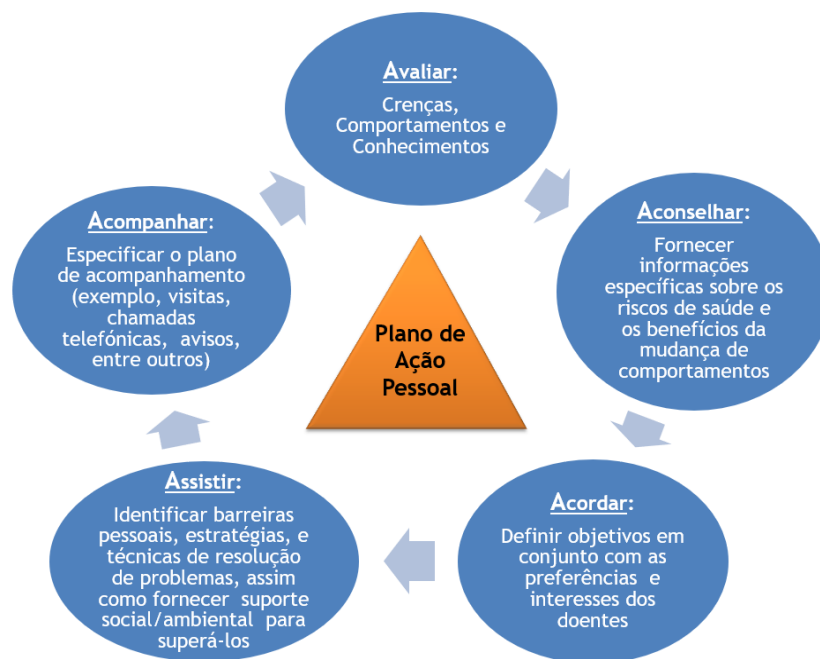


Figura 1. Representação Esquemática do Modelo dos “5 A’s” (adaptado de Glasgow et al., 2003, p. 564; Whitlock et al., 2002 e Glasgow, 2002 as cited in WHO, 2015, p. 31)

No quadro seguinte (quadro 1), encontra-se também as ações-chave para o apoio à autogestão da DC:

Quadro 1

Ações-chave para o Apoio à Autogestão das Doenças Crónicas (adaptado de WHO, 2015, p. 29)

- Garantir a participação dos doentes no processo de cuidados;
- Promover o processo educacional;
- Usar intervenções em grupo;
- Desenvolver competências de autocontrolo nos doentes;
- Promover a competência de comunicação dos doentes, sobretudo em relação aos profissionais de saúde e ao sistema de saúde em geral;
- Definir objetivos com os doentes para a mudança de comportamentos de saúde específicos;
- Estimular a monitorização dos sintomas por parte dos doentes;
- Promover a modificação do ambiente, caso seja necessário;
- Organizar o apoio social;
- Usar as técnicas dos “5 A” durante as consultas de rotina.

Posto isto, a gestão da DC pelos doentes é considerada uma ferramenta central para o controlo eficaz dos seus efeitos, quer ao nível pessoal, como ao nível social (Clark, 2003). Os doentes são considerados como parceiros na gestão da DC, sendo essa parceria um pré-requisito para cuidados de saúde eficientes, isto não é apenas porque os doentes merecem ser parceiros nos seus próprios cuidados de saúde, mas também porque os cuidados de saúde podem ser prestados de forma mais eficaz (Holman & Lorig, 2000).

2.3. Autogestão da DPOC

A DPOC apresenta graves implicações para os seus portadores, para as sociedades em geral e para os sistemas de saúde, constituindo, dessa forma, um enorme desafio de saúde pública (GOLD, 2016, 2020). Daí que se justifique um plano de atuação organizado por parte de todos os órgãos da sociedade e em especial da saúde, de forma a evitar estas doenças e a reduzir as incapacidades delas resultantes.

Como resultado da cronicidade e da progressão da DPOC existe, a necessidade da adoção por parte dos doentes de comportamentos e regimes terapêuticos que envolvam o controlo da doença, quer ao nível da sintomatologia, quer na aquisição de comportamentos que diminuam ou interrompam a progressão da doença (GOLD, 2016; Hosseinzadeh & Shnaigat, 2019; Padilha, 2010).

Por forma a que os doentes adotem essas condutas, e face à multidimensionalidade da DPOC, existe a necessidade do envolvimento de diversos profissionais de saúde, que procurem novas estratégias para a prevenção, controlo e tratamento da DPOC e que permitam aquisição desses saberes pelos doentes (Padilha, 2010). As intervenções de autogestão na DPOC podem, assim, melhorar a qualidade de vida, reduzir as admissões hospitalares e melhorar os sintomas destes doentes (Russell et al., 2018), continuando as mesmas a assumir importância nas exacerbações da doença (Bollmeier & Hartmann, 2020).

Foram desenvolvidas várias intervenções de autogestão na DPOC, de modo a facilitar a sua autogestão adequada, no entanto as dificuldades em estabelecer-se um acordo sobre a definição dessas intervenções subsiste (Barrecheguren & Bourbeau, 2018; Bringsvor et al., 2018a; Newham et al., 2017). Todavia, observa-se a existência de consenso no que diz respeito à responsabilização dos indivíduos na doença, por forma assumirem um papel ativo, assim como na natureza multifacetada das intervenções (Bringsvor et al., 2018a).

A fraca adesão dos doentes à terapêutica, assim como as diversas lacunas ao nível do conhecimento e das capacidades que os doentes possuem acerca da DPOC, origina um autocontrolo ineficaz da doença e em alguns casos ausente, sendo esta realidade frequentemente observada pelos profissionais de saúde. Para além disso, a existência de outras alterações nos indivíduos com DPOC, como as alterações do sono, a baixa autoestima, a presença de transtornos de ansiedade e de sintomatologia depressiva, assim como sentimentos de frustração, medo e negação, são também fatores preponderantes para alterarem a capacidade dos doentes em autocontrolarem a doença (Kaptein et al., 2008; Padilha, 2010).

Para além do que foi referido anteriormente, a perceção da doença também influencia a autogestão da DPOC, uma vez que interfere com o comportamento do doente e consequentemente com os resultados. Sabe-se que a reflexão e alteração da perceção da doença no doente com DPOC permite melhorar a QV do mesmo, reduzindo os níveis de incapacidade originados. A mensuração da perceção da doença deve ser por isso, considerada como uma avaliação indispensável no doente com DPOC, de forma a melhorar a autogestão desta DC (Howard, Hallas, Wray, & Carby, 2009; Kaptein et al., 2008).

A utilização de um sistema integrado de gestão da DPOC, através de estratégias de autogestão e uma intervenção estruturada com *follow-up* permite melhorar substancialmente a qualidade de vida, o nível de conhecimento, a função respiratória, assim como reduzir exacerbações graves em doentes com DPOC (Ferrone et al., 2019).

A DPOC afeta negativamente o bem-estar físico e psicossocial dos doentes, a sua vida social, assim como as suas relações familiares (Sigurgeirsdottir, Halldorsdottir, Arnardottir, Gudmundsson, & Bjornsson, 2019). A identificação individual das necessidades de autogestão de cada doente com DPOC pode permitir aos profissionais de saúde capacitar os seus doentes, por forma a educá-los a melhorar a autogestão da sua doença (Sigurgeirsdottir et al., 2019).

Sendo uma DC, o estabelecimento de uma boa relação entre profissionais de saúde-doentes constitui a base para garantir uma autogestão eficaz pelos doentes. Assim, o tratamento primário assenta na educação para a saúde, na confiança na relação estabelecida com o profissional de saúde, na mudança de hábitos e estilos de vida que influenciem a progressão da doença, como é o caso dos hábitos tabágicos (Padilha, 2010). A autogestão da DPOC torna-se crucial para uma gestão eficiente desta DC (Bringsvor et al., 2018b).

2.4. Modelo de senso comum de autorregulação do comportamento de saúde e doença de Leventhal

Entre os modelos teóricos que permitem compreender o comportamento do doente no confronto e autogestão da doença destaca-se o Modelo de Senso Comum de Autorregulação do comportamento de saúde e doença proposto por Leventhal, também designado por *Common-Sense Model* (CSM) (Leventhal, Brissette, & Leventhal, 2003; Leventhal, Phillips, & Burns, 2016a, 2016b). Este é um modelo conceptual amplamente usado para explicar os processos pelos quais os doentes tomam consciência de uma ameaça de saúde, desenvolvem respostas afetivas à ameaça, formulam perceções de ameaça e ações potenciais de tratamento, criam planos de ação para lidar com a ameaça, integrando um sistema de ação contínua sobre a eficácia do plano desenvolvido e da progressão da ameaça (Leventhal et al., 2016b).

Este modelo tem já uma história de mais de cinquenta anos (Leventhal et al., 2016a, 2016b) como referencial teórico que explica como os indivíduos desenvolvem representações cognitivas, afetivas e comportamentais de ameaças à saúde (Leventhal et al., 2016a). É visto como um modelo de mudança dinâmica de comportamento (Leventhal et al., 2016a).

O modelo de senso comum de autorregulação (Figura 2) descreve dois sistemas de processamento independentes, que juntos representam o sistema autorregulador. Um desses sistemas é aquele que cria a representação da ameaça à saúde nos indivíduos, seguido pela escolha de estratégias de *coping* e processos de avaliação sobre a eficácia dessas estratégias, e o outro é o sistema de processamento emocional que produz sentimentos, que conduzem também à seleção de estratégias *coping* e regras de avaliação para a gestão emocional (Leventhal, Diefenbach, & Leventhal, 1992).

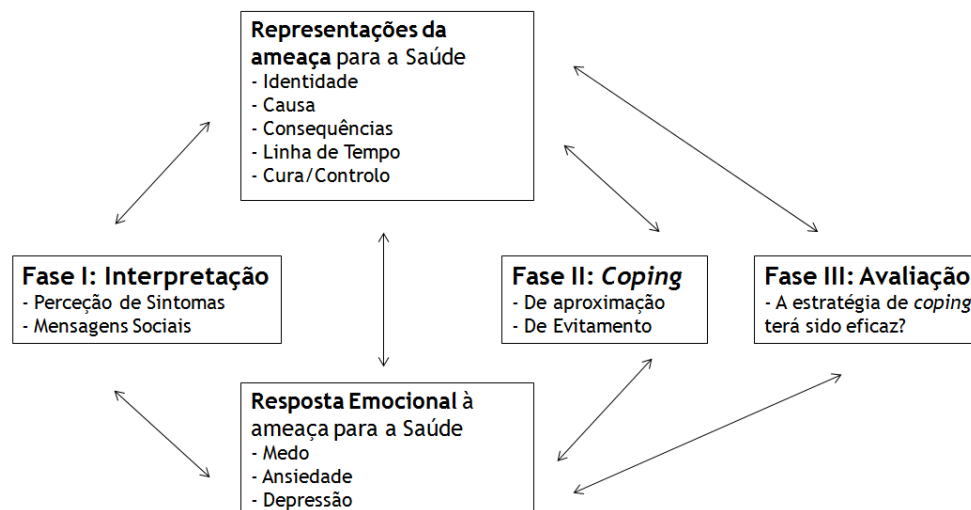


Figura 2. Modelo de Autorregulação do Comportamento de Doença de Leventhal (adaptado de Ogden, 2004, p.53)

Este modelo é composto por três fases: fase 1 - interpretação, também designada por representação; fase 2 – *coping*; e fase 3 - avaliação (Leventhal et al., 1992; Leventhal et al., 1997; Ogden, 2004). Estímulos externos e internos geram uma representação da ameaça para a saúde e uma resposta emocional à ameaça para a saúde, levando a procedimentos de *coping* e avaliação de resultados (Leventhal et al., 1992)

A fase de interpretação, dá-se quando um indivíduo é confrontado com um problema de doença potencial, tanto pela perceção de sintomas ou por mensagens sociais (Ogden, 2004). Existem cinco dimensões cognitivas de doença desenvolvidas pelos indivíduos relativamente à ameaça de saúde: identidade (padrão, localização e gravidade das sensações/sintomas somáticos e seu possível significado), linha de tempo (início da doença, perceção de duração), consequências (funcionais, sociais e financeiras devido à doença e/ou tratamentos), causa e possibilidade de cura/controlo (Leventhal et al., 2016a, 2016b; Ogden, 2004).

Contudo, a representação cognitiva não é a única consequência da perceção dos sintomas ou das mensagens sociais pelos indivíduos face ao problema, existindo também uma resposta emocional, caracterizada por mudanças a este nível. A fase de *coping*, corresponde à fase de desenvolvimento e identificação de estratégias de *coping* adequadas, podendo ser de aproximação ou de evitamento. Já a fase de avaliação, corresponde à avaliação da eficácia da estratégia de *coping* utilizada e à determinação se se deve continuar ou optar por outra estratégia alternativa (Ogden, 2004).

Resumindo, a representação cognitiva da doença, construída com base nos estímulos internos e externos e nas estruturas cognitivas do doente, vai influenciar os comportamentos para o restabelecimento da sua saúde, assim como a adesão ao tratamento e ao autocuidado (Leventhal et al., 2016b). Os estudos mostram, por exemplo, que uma perceção adequada das causas e dos comportamentos associados ao controlo da Hipertensão Arterial conduzem a uma melhor autogestão da doença (Hekler et al., 2008), ou que uma perceção inadequada da doença pode ocasionar sintomatologia ansiosa e depressiva em doentes com cancro (Seabra, Peuker, & Castro, 2015).

3. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

3.1. Definição de DPOC

De forma a melhorar a compreensão da DPOC a nível mundial, surge o Projeto - *Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease* (GOLD), que resulta da colaboração do *National Heart, Lung, and Blood Institute* nos EUA e da OMS. De salientar que a definição do conceito de DPOC tem sofrido alterações ao longo dos anos, com base nos novos conhecimentos adquiridos. Deste modo, a DPOC pode ser definida, segundo a GOLD (2006), como:

uma doença evitável e tratável com alguns efeitos extrapulmonares significantes que podem contribuir para o agravamento em alguns pacientes. O componente pulmonar é caracterizado pela limitação do fluxo aéreo que não é completamente reversível. A limitação do fluxo aéreo geralmente é progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal do pulmão, a partículas ou gases nocivos (GOLD, 2006, p. 16).

Mais recentemente em 2015, com base no conhecimento atual, a GOLD definiu a DPOC como:

uma doença comum evitável e tratável, sendo caracterizada por uma limitação do fluxo aéreo persistente que é usualmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória crónica das vias aéreas e dos pulmões a partículas ou gases nocivos.

Exacerbações e comorbilidades contribuem de forma individual para a gravidade global de cada doente³. (GOLD, 2015, p.5, tradução do autor).

Os principais componentes da DPOC que originam a obstrução das vias aéreas, estão associados à bronquite crónica (BC) e ao enfisema. No entanto, é de salientar que não são englobadas na DPOC outras patologias que podem levar à obstrução das vias aéreas, nomeadamente a asma (que apresenta reversibilidade da obstrução com períodos de normalidade e tem maior variabilidade dos débitos expiratórios), as bronquiectasias, a fibrose quística, a bronquiolite e a obstrução das vias aéreas superiores. De igual modo, nem todos os doentes com bronquite crónica ou enfisema têm DPOC (Álvares, 2006; SPP, 1997; Wilkins et al., 2009).

A DPOC caracteriza-se por uma doença essencialmente adquirida por exposição a agentes nocivos/químicos, poluição atmosférica, entre outros, sendo o mais nocivo a inalação do fumo do tabaco. A exposição a este último fator de risco é prejudicial tanto para aos fumadores ativos como para os fumadores passivos, no entanto é mais evidente a sua manifestação em doentes fumadores ativos que apresentem um maior número de anos de hábitos tabágicos (ATS, 2019; GOLD, 2010, 2015; Rabe et al., 2007; Wilkins et al., 2009).

As consequências da DPOC, de um modo geral, caracterizam-se por dificuldade respiratória, como a dispneia, originada pela limitação nas trocas gasosas que provocam hipoxemia, que por sua vez, direta ou indiretamente limitam a tolerância ao exercício físico. Para além dessa, surgem também disfunções cardiorrespiratórias, que vão desde a hiperinsuflação pulmonar, a alterações metabólicas, ao descondicionamento cardiovascular, a alterações musculares, à diminuição da massa muscular, entre outras (Barreiro & Jaitovich, 2018; GOLD, 2006, 2019; Nici et al., 2006; Wilkins et al., 2009).

Como foi visto anteriormente, a dispneia, a tosse, a produção de secreções e as infeções respiratórias recorrentes, com consequências sistémicas, como o descondicionamento, a fraqueza muscular, a perda de peso e a desnutrição são frequentemente observadas em doentes com DPOC (GOLD, 2019; Jaitovich & Barreiro, 2018; Langer et al., 2009).

³ *“a common preventable and treatable disease, is characterized by persistente airflow limitation that is usually progressive and associated with na enhanced chronic inflammatory response in the airways and the lung to noxious particles or gases. Exacerbations and comorbidities contribute to the overall severity in individual patients”* (GOLD, 2015, p.5)

A GOLD tem vindo a criar medidas de avaliação o mais completas possíveis de modo a qualificar e quantificar a DPOC relativamente à resistência da passagem do ar nas vias aéreas.

Assim sendo, os doentes com DPOC podem ser classificados relativamente à gravidade da limitação do fluxo de ar (após os broncodilatadores), segundo a GOLD em quatro estádios, com base nos valores obtidos através das provas de função respiratória. Posto isto, os valores resultantes da espirometria que servem de suporte para a classificação da DPOC, de forma a classificar a severidade da limitação do fluxo de ar, são o Índice de Tiffenau (*forced expiratory volume in 1 second* (FEV₁)/ *forced vital capacity* (FVC)) em conjunto com os valores do FEV₁ (GOLD, 2006, 2019).

De seguida, será descrito os quatro estádios da DPOC, com base nesses valores de espirometria referidos anteriormente: estágio I/GOLD 1, ligeira, FEV₁/FVC <70%, FEV₁ >=80% previsto; estágio II/GOLD 2, moderada, FEV₁/FVC <70%, FEV₁ <= 50 - <80% previsto; estágio III/GOLD 3, grave, FEV₁/FVC <70%, FEV₁ <=30 - <50% previsto; estágio IV/GOLD 4, muito grave, FEV₁/FVC <70%, FEV₁ <30% previsto (GOLD, 2006, 2019).

Em 2011, a GOLD publicou uma revisão mais abrangente para classificar os doentes com DPOC, melhorando dessa forma as diretrizes anteriormente publicadas. Deste modo, apresentou uma nova maneira de avaliar o doente com DPOC ligada aos principais objetivos para o manuseamento da DPOC estável, que consistem na redução dos sintomas e do risco futuro, avaliada pela gravidade da limitação do fluxo aéreo e/ou pelo histórico de exacerbações nos últimos 12 meses (GOLD, 2014, 2015; Gruffydd-Jones, 2012).

O tipo de intervenção a ser realizado nos doentes com DPOC é definido de acordo com o estágio de evolução da doença, sendo este avaliado pela equipa médica através de exames, estando a espirometria classificada como um dos principais (GOLD, 2010). Atualmente e após várias atualizações, a GOLD considerou que para além do diagnóstico obtido pela espirometria eram necessários valores que permitissem aferir o risco de exacerbação da doença, bem como de valores obtidos por diversas escalas de avaliação, de forma a melhorar a qualificação do doente com DPOC. Posto isto, os doentes com DPOC são qualificados por categorias de risco (sintomas, dispneia, valores da espirometria e risco de exacerbação) (GOLD, 2015, 2019; Gruffydd-Jones, 2012).

Para avaliar a dispneia, optou-se pela utilização da escala *Modified Medical Research Council Dyspnea Scale* (mMRC), por ser uma escala de rápida avaliação. Para o

impacto da DPOC no indivíduo introduziu-se também as seguintes escalas: *COPD Assessment Test* (CAT) ou *Clinical COPD Questionnaire* (CCQ) (GOLD, 2015, 2019; Gruffydd-Jones, 2012).

A mMRC é uma escala que avalia a falta de ar, variando entre Grau 0 - “Sem problemas de falta de ar exceto em caso de exercício intenso” ao Grau 4 - “Demasiado cansado/a ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir” (DGS, 2013b, p. 14; GOLD, 2019, p. 31). A escala CAT é composta por 8 itens unidimensionais que avaliam o impacto do estado de saúde no doente com DPOC. Os resultados variam entre 0-40 (DGS, 2013b; GOLD, 2019). A escala CCQ com 10 itens mede a capacidade do doente avaliar o seu estado de saúde relativamente ao período referido na escala (Kocks et al., 2006). Ambas caracterizam os sintomas que a DPOC origina no indivíduo (GOLD, 2015, 2019).

O risco de exacerbação da DPOC é definido por ser uma situação aguda caracterizada por um agravamento dos sintomas respiratórios dos doentes: como a dispneia, tosse e ou expetoração, podendo as mesmas serem acompanhadas de outros sintomas gerais, tais como a febre, fugindo dessa forma às variações normais dos sintomas que a maior parte dos doentes apresentam no seu dia-a-dia, contribuindo dessa forma para a mudança da medicação habitual. As exacerbações podem ser classificadas como leve, moderada e grave. As exacerbações consideradas leves são aquelas em que os doentes têm necessidade de aumentar a dose ou a frequência da medicação, podendo controlar esta situação de forma autónoma. Na moderada, além do ajuste das doses da medicação, os doentes necessitam de ajuda médica. Na exacerbação grave existe agravamento evidente dos sintomas necessitando de hospitalização (Cardoso, 2009; GOLD, 2015, 2019).

A frequência de exacerbações na DPOC está associada a uma diminuição da função pulmonar, mais especificamente do FEV₁, do estado de saúde e da sobrevivência, assim como dos parâmetros avaliados pelo Índice de Bode (estado funcional, dispneia, índice de massa corporal, obstrução, dispneia e capacidade de exercício), tornando-se por isso o Índice de Bode uma ferramenta essencial para avaliar o impacto das exacerbações e monitorizar a progressão da DPOC (Cote, Dordelly, & Celli, 2007; GOLD, 2016, 2019).

Como já foi referido anteriormente, as exacerbações da DPOC prejudicam a patologia respiratória crónica de base, com aumento do défice nas trocas gasosas, tanto pela alteração do sistema ventilatório, como pelo aumento da destruição do tecido pulmonar, agravando dessa forma o estado de saúde destes doentes, originando um aumento do risco de morte. Desta maneira, a avaliação deste parâmetro constitui um

forte delineador da condição de saúde destes doentes e do estágio da própria doença (GOLD, 2015, 2019; Wilkins et al., 2009).

A nova classificação da DPOC revista pelo GOLD, é composta por **4 categorias: A, B, C e D**, contemplando os 4 estádios anteriores (I-IV), os valores de *score* das escalas da mMRC e CAT e o número de exacerbações, descritos anteriormente.

O Grupo A de doentes é caracterizado por apresentarem como características: baixo risco e poucos sintomas, que tipicamente se caracteriza com o estágio GOLD 1-2; exacerbações por ano ≤ 1 ; *score* na mMRC entre 0-1 e *score* < 10 na CAT. O Grupo B apesar do baixo risco apresenta mais sintomas que o grupo A, encontrando-se compreendido tipicamente no estágio GOLD 1-2; exacerbações por ano ≤ 1 ; *score* ≥ 2 na mMRC e *score* ≥ 10 na CAT. Relativamente ao Grupo C, é um grupo de alto risco, com menos sintomas que o grupo B, encontrando-se entre o estágio GOLD 3-4; exacerbações por ano ≥ 2 ; *score* de 0-1 na mMRC e *score* < 10 na CAT. Por fim, o último grupo de doentes - Grupo D, caracteriza-se por apresentar alto risco, com mais sintomas, encontrando-se no estágio GOLD 3-4; exacerbações por ano ≥ 2 ; *score* ≥ 2 na mMRC e *score* ≥ 10 na CAT (DGS, 2013b; GOLD, 2015, 2016, 2019; Gruffydd-Jones, 2012).

Para além das ferramentas anteriormente descritas para classificar os doentes com DPOC, torna-se também importante a utilização de outros exames, como a radiografia de tórax, a oximetria de pulso, a gasometria, a pletismografia, a análise à deficiência da alfa-1 antitripsina, a tolerância ao esforço, entre outros (GOLD, 2006, 2016, 2019).

3.2. Prevalência, morbidade e mortalidade

A DPOC é considerada um problema de saúde pública, sendo atualmente uma das principais causas de morbidade e mortalidade a nível mundial (Cardoso et al., 2008; GOLD, 2019). Afeta 210 milhões de pessoas em todo o mundo (Bourbeau et al., 2019; Novartis Pharma, 2013; WHO, 2007), atingindo mais de 3 milhões de mortes em 2015, correspondendo a 5% da mortalidade global (Bourbeau et al., 2019).

A prevalência da DPOC em adultos europeus é estimada entre 4% e 10%. Na França, Alemanha, Itália e Espanha o número de pessoas que vivem com DPOC variam entre 1,5 a 3,5 milhões (Bourbeau et al., 2019). Em 2013 foi responsável por 2.949 óbitos, representado 20,04% dos óbitos por patologia respiratória em Portugal Continental (DGS, 2016). Muitos dos indivíduos com DPOC sofrem durante vários anos, morrendo de forma prematura decorrente da própria doença ou das complicações por ela associadas (GOLD, 2006). Para termos um perspectiva mais abrangente do impacto

desta patologia, podemos verificar que em 1999 a DPOC já estava classificada internacionalmente como a 12.^a doença mais incapacitante, tendo sido previsto já no ano de 2005 que a mesma viesse ocupar em 2020 o 5.^o lugar (DGS, 2005), ainda não existindo dados oficiais até à presente data.

Em 2008, e não se tendo alterando essa realidade até ao momento, foi considerada a 4.^a causa de morte nos EUA e 5.^a causa na Europa (Cardoso et al., 2008), prevendo a OMS que venha ocupar em 2030 a 3.^a causa de morte no mundo (Selzler et al., 2019). Estima-se que 60-85% dos doentes com DPOC ligeira a moderada permanecem por diagnosticar (Decramer, Janssens, & Miravittles, 2012; Novartis Pharma, 2013). Esta doença é muitas das vezes silenciosa, podendo no momento do diagnóstico mais de 50% da função pulmonar já se encontrar limitada (Doherty et al., 2006; Novartis Pharma, 2013).

Em relação à idade, estima-se que pelo menos 10% da população mundial com mais de 40 anos possa ter DPOC (DGS, 2005). Em Portugal, segundo um estudo realizado em 2013, como uma amostragem representativa da população da área metropolitana de Lisboa, a prevalência da DPOC em indivíduos com mais de 40 anos de idade atingiu os 14.2% (DGS, 2013b). Um estudo realizado por Fletcher et al. (2011) revelou que 50% dos doentes com DPOC têm menos de 65 anos de idade, podendo os mesmos estar no auge da sua vida profissional e familiar, originando por essa via 20-40% de doentes com DPOC reformados prematuramente devido à sua doença (Fletcher et al., 2011; Novartis Pharma, 2013).

Os doentes com DPOC apresentam diversas comorbilidades, sendo bastante frequente as doenças cardiovasculares, a osteoporose, a ansiedade, a depressão, o cancro do pulmão, entre outras (GOLD, 2019; Gruffydd-Jones, 2012). Num estudo recente realizado em Portugal, por Areias, Carreira, Anciães, Pinto, & Bárbara (2014), as comorbilidades mais frequentes caracterizam-se pelas doenças cardiovasculares com 69%, pela patologia osteoarticular com 51%, pela disfunção erétil com 48%, pelo síndrome de apneia do sono (43%), pela dislipidemia (35%), pelas cataratas (31%), pelo refluxo gastroesofágico (29%) e pela diabetes (20%). De salientar que este estudo envolveu doentes com DPOC num estágio avançado (Areias et al., 2014).

Dados de outro estudo também realizado em Portugal, por Carreiro, Santos, & Rodrigues (2013), revelou que as comorbilidades mais frequentes nos doente com DPOC foram as doenças metabólicas (71.1%), as doenças cardiovasculares (67.5%), outras patologias respiratórias (57.9%), assim como ansiedade e a depressão (21.1%)

De facto, a presença de comorbilidades nos doentes com DPOC contribui para o aumento da morbidade e da mortalidade em todos os estádios da DPOC, tendo dessa forma consequências na avaliação e no próprio controlo da doença (Franssen & Rochester, 2014; GOLD, 2019).

Em relação aos custos para o sistema de saúde, em Portugal, com base em dados da DGS, os custos diretos decorrentes da DPOC aumentaram significativamente, verificando-se que em 1998, existiram 12 342 internamentos hospitalares por DPOC, com um custo de 23 992 371 € (DGS, 2005). Já em 2002, com uma diferença apenas 5 anos, verificou-se um aumento de 5% no número de internamentos (12 974), com um custo de 27 668 761 €, representando um aumento de 10% (DGS, 2005). O número de internamentos por DPOC em Portugal não tem vindo a diminuir, verificando-se um aumento de 20% entre 2000 e 2008, representando um aumento do custo superior a 25 milhões de euros (DGS, 2013b).

Para além dos custos dos cuidados de saúde prestados, uma pesquisa internacional revelou também que as perdas médias de rendimento nos doentes com DPOC durante o seu percurso de vida, por se reformarem antecipadamente, foram estimadas em 316 mil dólares por indivíduo (Joshi, Joshi, & Bartter, 2012; Novartis Pharma, 2013).

De facto, a DPOC é uma patologia respiratória que origina um elevado grau de incapacidade nos indivíduos, com uma diminuição significativa da qualidade de vida, que se agrava substancialmente com a progressão da doença. A dificuldade em respirar é o sintoma com maior impacto para os doentes com DPOC (ATS, 2019; GOLD, 2019; Joshi et al., 2012; Novartis Pharma, 2013; Wilkins et al., 2009).

3.3. Fisiopatologia da DPOC

A fisiopatologia da DPOC é condicionada por inúmeros fatores, não se encontrando todos identificados. Para além da obstrução anteriormente referida, a definição da doença salienta a presença de uma inflamação crónica que abrange as grandes e as pequenas vias aéreas, bem como o parênquima pulmonar, com múltiplas células e mediadores envolvidos (Bugalho & Neuparth, 2002; Wilkins et al., 2009). Várias condições podem contribuir para o aumento desta inflamação, como a manutenção dos hábitos tabágicos, a presença concomitante de bronquiectasias, a colonização bacteriana das vias aéreas e as exacerbações virais ou bacterianas frequentes (Bugalho & Neuparth, 2002; GOLD, 2019; Wilkins et al., 2009).

O mecanismo de atuação dos diversos agentes externos responsáveis pela DPOC, sejam eles partículas ou gases, baseia-se na indução da inflamação. Para além da inflamação, existem outros dois processos (agentes internos) que podem ser importantes na patogénese da DPOC: o desequilíbrio das proteases e antiproteases pulmonares e o *stress* oxidativo (GOLD, 2006, 2019; Valente, Bárbara, Carvalho, & Shiang, 2003). A DPOC origina assim, alterações patológicas que vão ocorrer nas vias aéreas centrais, periféricas, no parênquima pulmonar e nos vasos pulmonares (ATS & ERS, 2004; Valente et al., 2003).

Como resultado destas alterações patológicas dá-se a hipersecreção de muco (típica da BC) nos brônquios de grande calibre. Nas pequenas vias e nos alvéolos a diminuição do calibre devido ao processo inflamatório e à perda da força elástica do alvéolo origina um aumento da resistência ao fluxo aéreo e obstrução das vias, resultando dessa forma declínio da função pulmonar. Num estado mais avançado, a obstrução das vias aéreas periféricas, a destruição do parênquima e as anomalias vasculares pulmonares reduzem a capacidade das trocas gasosas no pulmão, produzindo hipoxemia e, mais tarde, hipercapnia. A hipertensão arterial pulmonar é uma das complicações cardiovascular mais importante na DPOC e está associada ao desenvolvimento de *cor pulmonale* (hipertrofia do ventrículo direito) (GOLD, 2006, 2019; SPP, 1997; Valente et al., 2003; Wilkins et al., 2009).

Em relação à exposição ao fumo do tabaco, que é a maior causa para o aparecimento de DPOC na população, torna-se importante descrever o seu mecanismo. Assim, as alterações resultantes da exposição ao tabaco são o desenvolvimento de inflamação das paredes dos brônquios e do parênquima de que resultam lesões da estrutura pulmonar. Nos brônquios de grande calibre, esta inflamação é expressa clinicamente pela hipersecreção de muco. Nas pequenas vias aéreas e nos alvéolos, essa inflamação vai condicionar diminuição do calibre por processo inflamatório crónico da parede e lúmen das vias aéreas, por perda da força elástica do alvéolo e pela destruição dos suportes que unem a parede alveolar à parede dos pequenos bronquíolos. Dessa forma, gera-se então um mecanismo de lesão/reparação das vias aéreas, no qual há um aumento do teor de colagénio e formação de tecido cicatricial, que estreita o lúmen e provoca obstrução permanente das vias aéreas (ATS & ERS, 2015; GOLD, 2006, 2019; Wilkins et al., 2009).

Podemos salientar que a inflamação e as alterações estruturais vão condicionar o aumento da resistência ao fluxo aéreo e a perda da retração elástica pulmonar, originando obstrução das vias aéreas, e cuja evolução resulta no declínio da função

pulmonar. A destruição das paredes alveolares, por sua vez, condiciona a idêntica destruição dos capilares pulmonares, o que vai limitar o normal processo de oxigenação do sangue (ATS & ERS, 2004; GOLD, 2006, 2019; Valente et al., 2003; Wilkins et al., 2009).

3.4. Fatores de risco da DPOC

Existem diversos fatores de risco que podem contribuir para a instalação da DPOC nos indivíduos, podendo estes serem divididos em dois tipos: fatores extrínsecos e intrínsecos ao doente. Na figura 3, é possível observar a maioria dos fatores de risco responsáveis pelo aparecimento da DPOC (ATS, 2019; GOLD, 2015, 2019; Valente et al., 2003; Wilkins et al., 2009).



Figura 3. Fatores de Risco da DPOC (adaptado de Valente et al., 2003, p. 859)

3.5. Sintomas clínicos do doente com DPOC

Os sintomas típicos da DPOC são: tosse com expetoração persistente ou intermitente, por vezes acompanhada de pieira. Posteriormente surge a dispneia que conduz a uma diminuição da atividade física, que numa fase mais avançada compromete as AVD's, como tomar banho, vestir e despir, pentear, entre outras. Inicialmente a dispneia surge ao esforço, relacionando-se com a extensão da limitação ao fluxo das vias aéreas, e sobretudo com o grau da função dos músculos respiratórios, surgindo posteriormente em repouso (Álvares, 2006; ATS & ERS, 2004; GOLD, 2006, 2015, 2019; SPP, 1997; Wilkins et al., 2009).

A evolução da doença vai determinar o aparecimento de hipoxemia, e posteriormente hipercapnia. À medida que a doença progride a frequência dos sinais e sintomas referidos anteriormente aumentam (GOLD, 2019; Valente et al., 2003; Wilkins et al., 2009).

3.6. Tratamento

Nos últimos anos tem-se verificado um avanço significativo no tratamento da DPOC, no entanto o curso da doença ainda não se alterou, pois a doença evolui lentamente e o diagnóstico normalmente só é feito quando já estamos na presença de lesões (Doherty et al., 2006; Novartis Pharma, 2013; Valente et al., 2003).

Os princípios gerais para o tratamento da DPOC são: retardar a progressão da obstrução aérea, minimizando essa obstrução, a correção das alterações fisiológicas secundárias, a otimização da capacidade funcional e a educação dos doentes, da qual faz parte a cessação tabágica (GOLD, 2006, 2019; SPP, 1997; Valente et al., 2003; Wilkins et al., 2009).

São várias as estratégias utilizadas no tratamento dos indivíduos com DPOC, tais como: a educação (para a cessação tabágica e a implementação de exercício físico), o tratamento farmacológico (como os broncodilatadores, os corticosteróides, a antibioterapia, os mucolíticos e a terapêutica preventiva: vacinação) e o tratamento não farmacológico (como a oxigenoterapia, a ventilação mecânica não invasiva, a reabilitação pulmonar e a cirurgia) (Álvares, 2006; GOLD, 2019; SPP, 1997; Valente et al., 2003; Wilkins et al., 2009).

Mais à frente estratégias de tratamento utilizadas para esta DC, como a educação na DPOC e a reabilitação pulmonar, serão abordadas de forma mais pormenorizada ao longo deste trabalho de investigação, por forma a permitir uma melhor compreensão da importância dos programas educacionais nos doentes com DPOC.

4. Saúde Mental nos doentes com DPOC

Segundo a OMS, a saúde mental refere-se a uma ampla variedade de atividades que diretamente ou indiretamente se encontram relacionadas à componente de bem-estar mental (WHO, 2016c). Os distúrbios mentais compreendem, por outro lado, uma variedade de problemas, com sintomas diferentes, caracterizados por alguma combinação de pensamentos anormais, emoções, comportamentos e relacionamentos com os outros (WHO, 2016d).

4.1. Alterações psicoemocionais & patologia respiratória crónica

É muito comum encontrar alterações psicoemocionais em indivíduos com patologia respiratória crónica, especialmente em idosos (Monteiro & Belo, 2016). No caso concreto da DPOC, como é uma patologia respiratória incurável que causa obstrução do fluxo aéreo que não é totalmente reversível, com diversas consequências negativas em todo o organismo (Hill, Geist, Goldstein, & Lacasse, 2008; Phan et al., 2019), os seus

portadores estão mais vulneráveis a alterações psicoemocionais face a outros indivíduos da população (Coventry & Hind, 2007; Phan et al., 2019; Yohannes, Kaplan, & Hanania, 2018).

Apesar da elevada prevalência de ansiedade e de depressão nos doentes com DPOC (Elassal, Elsheikh, & Zeid, 2014; Gordon et al., 2019), essas consequências psicológicas raramente são abordadas, nomeadamente junto dos profissionais que se dedicam à medicina respiratória (Coventry & Hind, 2007; Phan et al., 2019). Muitos doentes com DPOC estão também isolados socialmente, como resultado das consequências físicas e das comorbilidades que a própria doença provoca nos indivíduos, contribuindo assim para o desenvolvimento e agravamento de alterações psicoemocionais nestes doentes (Elassal et al., 2014; Yohannes et al., 2018).

A ansiedade e a depressão estão significativamente associadas com o aumento da dispneia, a redução da capacidade funcional e a diminuição da QV em doentes com DPOC, sendo por isso importante a deteção clínica precoce e o tratamento destas perturbações em doentes com doença respiratória crónica (Leupoldt, Taube, Lehmann, Fritzsche, & Magnussen, 2011; Yohannes et al., 2018).

Segundo a GOLD (2016), a ansiedade e a depressão são as principais comorbilidades na DPOC, estando as mesmas ligadas ao prognóstico da mesma. Ambas estão frequentemente associadas à idade, ao género feminino, ao tabagismo, às provas de função respiratória, nomeadamente ao FEV₁, à tosse, ao impacto negativo na QV e à história de doença cardiovascular.

Um estudo realizado em 1985, já apontava para uma elevada prevalência de ansiedade e depressão neste tipo de doentes com esta patologia respiratória crónica, aproximadamente de 50% (Light, Merrill, Despars, Gordon, & Mutalipassi, 1985), não sendo por isso um assunto novo junto da comunidade científica, porém as respostas para esta problemática ainda constituem nos dias atuais um dos grandes desafios a ser ultrapassado para melhorar os cuidados de saúde respiratórios a esta população de doentes.

Estudos mais recentes continuam a dar conta de taxas de prevalência bastante elevadas no que toca a perturbações psicológicas em doentes com DPOC, na ordem dos 55% (Elassal et al., 2014), próximos dos valores encontrados no estudo realizado por Light et al. (1985). Estima-se que a ansiedade ocorra em 21% a 96% dos doentes, enquanto que a depressão apresenta 27% a 79% dos doentes, valores bastante superiores à população em geral e a outras DC's (Gordon et al., 2019). Ansiedade e a depressão estão

normalmente associadas a uma diminuição da capacidade física e a maiores taxas de exacerbações, internamentos e mortalidade (Gordon et al., 2019; Lim et al., 2020).

Recentemente, num estudo português realizado em idosos com patologia respiratória seguidos pelo Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira (CHUCB), constatou-se que a prevalência de ansiedade foi de 54.02% e de depressão de 47.35%. Observou-se também que a DPOC foi a patologia respiratória mais frequente com 51.35% do total dos doentes com patologia respiratória crónica (Monteiro & Belo, 2016).

A DPOC pode levar a sentimentos de desesperança, de isolamento social, diminuição da capacidade funcional e adoção de estilos de vida sedentários, contribuindo para o aparecimento de sintomatologia depressiva. Da mesma forma, o apoio social inadequado, o medo e a dispneia, aumenta o risco da instalação de transtornos de ansiedade (Yohannes et al., 2018). Os doentes com DPOC apresentam maior risco de desenvolverem ansiedade e depressão (Galié et al., 2019; Sohanpal et al., 2020), especialmente se forem mulheres e apresentarem baixo status socioeconómico (Galié et al., 2019).

A ansiedade e a depressão constituem-se assim, como as duas comorbilidades mais prevalentes em doentes com DPOC (GOLD, 2020; Gordon et al., 2019; Li et al., 2019).

As taxas de prevalência da ansiedade e da depressão globais mostram que as mulheres são mais ansiosas e depressivas que os homens, com um rácio de 1.8 e 1.4 vezes mais, respetivamente. Essa diferença de rácio entre géneros continua-se a verificar em doentes com DPOC. Acredita-se que essas desigualdades sejam resultado das diferenças existentes entre os géneros, nomeadamente, na estrutura do cérebro, nas funções e respostas ao *stress*, na exposição às hormonas reprodutivas, bem como em relação às restrições sociais. No entanto, a comorbilidade psicológica continua assumir-se como um problema existente tanto para os homens como para as mulheres (Yohannes et al., 2018).

Com base nos valores de prevalência referidos anteriormente, que se caracterizam por serem bastante elevados, tanto no que diz respeito à ansiedade como à depressão, torna-se assim de extrema importância intervir junto destes doentes. Com vista, a reduzir as alterações psicoemocionais encontradas nesta população específica de doentes, permitindo dessa forma melhorar a QV dos mesmos.

4.2. Depressão nos doentes com DPOC

Os valores de prevalência de depressão são bastante elevados na DPOC, entre 10-42%, sendo no geral mais elevadas que noutras DC's. Esses valores agravam-se em doentes que tiveram recentemente perante uma agudização da DPOC, para valores entre os 19.4%-50%, e para os doentes com DPOC dependentes de oxigenoterapia para valores na ordem dos 62% (Araújo & Jairo-Araújo, 2013).

Ainda segundo os mesmos autores, outros fatores que contribuem para o aparecimento de depressão em doentes com DPOC estão relacionados com a incapacidade física, a dispneia grave, a alteração nas provas de função respiratória, a baixa QV, a presença de comorbilidades, o isolamento social, o género feminino, a persistência do tabagismo, o baixo nível socioeconómico, entre outros (Araújo & Jairo-Araújo, 2013).

A depressão em indivíduos com DPOC está associada a uma diminuição do autocuidado por parte dos doentes, a um aumento do número de exacerbações e de internamentos hospitalares, à redução da capacidade funcional, à diminuição da QV e ao aumento da mortalidade, apresentando também impacto na própria adesão à terapêutica instituída (Blakemore et al., 2019; Sharma et al., 2019).

Para além disso, o facto da maior parte dos indivíduos com DPOC serem idosos contribui para o aparecimento e agravamentos dos estados depressivos. A depressão é a patologia mental mais frequente nos idosos sem diagnóstico e tratamento, associada normalmente a um elevado sofrimento psíquico (Mello & Teixeira, 2011; Monteiro & Belo, 2016; Stella, Gobbi, Corazza, & Costa, 2002).

Os transtornos depressivos que normalmente ocorrerem nos doentes com DPOC incluem o transtorno depressivo major, distimias (sintomas depressivos crónicos que podem variar consoante o seu nível de gravidade, de leve a severo) e depressão minor. Os transtornos depressivos são caracterizados por sentimentos de tristeza, vazio, e/ou irritabilidade, além dos sintomas cognitivos e somáticos que apresentam um efeito negativo na capacidade funcional dos seus indivíduos (Yohannes et al., 2018).

Segundo Jang et al. (2018), a deteção precoce da depressão e a implementação de estratégias de intervenção em doentes com DPOC, especialmente nos doentes mais graves poderá melhorar a qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS).

4.3. Ansiedade nos doentes com DPOC

A ansiedade nos doentes com DPOC surge frequentemente associada aos sintomas crónicos presentes nesta DC como acontece no caso da depressão.

Posto isto, sintomas como a falta de ar, tosse, expetoração, limitação do fluxo aéreo, origina nos indivíduos com DPOC sentimentos de apreensão, medo e fadiga, que se traduzem em transtornos de ansiedade. Normalmente a ansiedade no doente com DPOC está muito relacionada com a presença de dispneia e à sua intensidade, sendo esta a queixa mais frequente deste tipo de doentes. Existe deste modo, um ciclo vicioso que se estabelece no doente com DPOC, em relação à dispneia. Quando os doentes executam uma determinada atividade vivenciam uma sensação de falta de ar, ficam com receio que esta surja novamente, evitando desta maneira a realização da mesma. Contudo, este comportamento mais tarde origina e agrava o descondicionamento físico, sendo cada vez mais frequente o aparecimento de dispneia e com maior intensidade (Araújo & Jairo-Araújo, 2013; Costa et al., 2014; Leupoldt et al., 2011; Panizzi, Pamplona, Mozerle, & Nohama, 2001).

Nos doentes com DPOC, os distúrbios de ansiedade caracterizam-se principalmente pelos transtornos de ansiedade generalizada, fobias e ataques de pânico. As principais características dos transtornos de ansiedade neste tipo de doentes incluem o medo e ansiedade excessiva que podem ser acompanhados por distúrbios comportamentais relacionadas com esses sintomas, como os ataques de pânico e de atos de evitamento (Yohannes et al., 2018).

Em doentes com diagnóstico de DPOC que apresentam declínio do estado de saúde, a ansiedade é considerada como um elevado fator de risco para episódios de internamento em unidades hospitalares, assim como para reinternamentos, devendo desta forma ser avaliada pelos profissionais de saúde ao abordarem estes doentes respiratórios (Gordon et al., 2019; Gudmundsson et al., 2005). Para além disso, o facto da maior parte dos indivíduos com DPOC serem também idosos, contribui para o aparecimento e agravamento dos transtornos de ansiedade, como também acontece para os estados depressivos conforme foi analisado anteriormente.

Deste modo, a ansiedade nos idosos está muitas das vezes associada ao facto do idoso estar constantemente perante o desconhecido: o próprio envelhecimento, originando dúvidas e medos. Existe a sensação de perda de identidade, assim como sentimentos de culpa e angústia pelo que fez ou poderia ter feito. Para além disso, nesta etapa da vida existe uma maior consciencialização humana da morte, podendo a mesma despertar

ansiedade perante o desconhecido. Os receios dos idosos face à morte podem ser de diversa natureza, existindo a preocupação com as perdas que acompanham a própria morte, como a perda do corpo, o distanciamento dos entes queridos, a sensação de deixar de existir, entre outros (Mónica, 2011; Osswald, 2013; Silva, 2009).

De seguida, encontram-se um conjunto de estudos de investigação, referentes aos sintomas psicopatológicos em doentes com DPOC, com um resumo dos principais resultados/conclusões alcançados (tabela 1).

Tabela 1

Estudos de Investigação no âmbito dos Sintomas Psicopatológicos em doentes com DPOC

Autores	Objetivos	Instrumentos	Amostra	Principais Resultados/Conclusões
Aydin & Ulusahin (2001)	- Avaliar a ansiedade e/ou a depressão e o efeito na incapacidade em doentes com DPOC e em doentes com tuberculose.	- <i>The 12-Item General Health Questionnaire</i> (GHQ-12); - <i>Brief Disability Questionnaire</i> .	- 157 doentes com doença respiratória.	- Além dos distúrbios respiratórios, a presença de perturbações psicológicas origina um aumento da incapacidade em doentes com problemas do foro respiratório; - O GHQ-12 é um instrumento de rastreio válido para avaliar comorbilidades psiquiátricas em doentes com DPOC e tuberculose pulmonar; - Identificar e tratar os problemas psicológicos, ajudará a melhorar a incapacidade sentida nestes doentes, melhorando a sua QV.
Biswas et al. (2017)	- Analisar o nível de ocorrência de ansiedade e depressão entre doentes com DPOC estável e o seu impacto na capacidade funcional.	- Escala de Depressão de <i>Hamilton</i> ; - <i>State Trait Anxiety Inventory</i> ; - PM6m.	- 75 doentes com DPOC estável.	- Tanto a ansiedade como a depressão estavam presentes na maioria dos doentes com DPOC estável; - A presença de ansiedade e depressão não apresentou efeito significativo na capacidade funcional, avaliada pela PM6m, embora estes fossem mais sintomáticos face aos outros doentes que não apresentavam essas alterações psicoemocionais;
Costa et al. (2014)	- Analisar o efeito de um programa de reabilitação pulmonar, nos níveis de ansiedade e depressão e na QV de doentes com DPOC.	- <i>Beck Anxiety Inventory</i> (BAI) e <i>Beck Depression Inventory</i> (BDI); - SGRQ.	- 125 doentes com DPOC.	- Apesar de o programa de reabilitação pulmonar melhorar os níveis de depressão e ansiedade, bem como os níveis de QV dos doentes com DPOC, não foram observadas correlações significativas nestas variáveis analisadas.
Coventry & Hind (2007)	- Estimar o efeito clínico da reabilitação pulmonar na ansiedade e depressão em doentes com doença pulmonar obstrutiva.	- Revisão Sistemática e Meta-Análise.	- <i>Randomized Controlled Trials</i> ; - Artigos de Revisão; - Artigos Científicos; - Ensaios Clínicos.	- Os programas de reabilitação que incluem até 3 sessões por semana de exercício progressivo e supervisionado, juntamente com a educação e o apoio psicossocial, permitem reduzir significativamente a ansiedade e a depressão em doentes com DPOC.

Dagoberto-Godoy & Rossane-Godoy (2003)	- Avaliar o efeito da psicoterapia nos níveis de ansiedade e depressão em doentes com DPOC.	- BAI; - BDI; - PM6m.	- 30 doentes com DPOC.	- Incluir sessões de psicoterapia em programas de reabilitação pulmonar em doentes com DPOC, reduz os níveis de ansiedade e de depressão, mas não melhora o desempenho na PM6m.
Elassal, Elsheikh, & Zeid (2014)	- Avaliar os sintomas da ansiedade e da depressão em doentes com DPOC e correlacionar a gravidade da depressão e ansiedade com a da DPOC.	- BAI; - BDI.	- 80 doentes com DPOC no grupo experimental (GE) e 80 saudáveis no grupo de controlo (GC).	- A prevalência de perturbações psicológicas em doentes com DPOC foi de 55%; - A prevalência da ansiedade foi de 22.5% e a da depressão foi de 42.5%; - Este estudo comprovou a associação entre a DPOC e os sintomas de ansiedade e depressão. A severidade destes sintomas, foram correlacionadas com a gravidade da DPOC.
Hill, Geist, Goldstein, & Lacasse (2008)	- Estado de arte, acerca da ansiedade e da depressão na fase mais avançada da DPOC.	- Artigo de revisão.		- Os fatores que contribuem para o tabagismo, podem também predispor a transtornos de ansiedade e de sintomas depressivos; - A presença de ansiedade e a depressão em doentes com DPOC está associada com a dispneia, a fadiga e as alterações do sono; - A compreensão da história psicológica, e os mecanismos de <i>coping</i> dos doentes com DPOC, podem permitir aos profissionais de saúde, reduzir os sintomas e melhorar a QV dos doentes com DPOC.
Howard et al., (2009)	- Investigar a relação entre a perceção da doença e o pânico em doentes com DPOC.	- <i>The Illness Perception Questionnaire</i> ; - HADS; - <i>The Panic Disorder Severity Scale – Self-Report</i> ; - SGRQ.	- 59 doentes com DPOC.	- Altos níveis de ansiedade e de depressão foram detetados em doentes com DPOC (35% e 19%, respetivamente); - 60% dos doentes com DPOC relataram ter um ataque de pânico no ano anterior e 51% durante o mês anterior; - A perceção da doença é importante para o controlo e gestão dos sintomas psicológicos e do pânico.
Hynninen, Breivte, Wiborg, Pallesen, & Nordhus (2005)	- Analisar as características psicológicas dos doentes com DPOC e associá-las com o estado funcional e QV.	- Artigo de revisão.		- As características psicológicas, como ansiedade, depressão e défices neuropsicológicos são variáveis importantes, uma vez que interagem com os sintomas físicos dos doentes com DPOC; - A autogestão e controlo das perturbações psicológicas em doentes com DPOC são fundamentais para aumento da funcionalidade e da QV dos mesmos.
	- Avaliar os efeitos de um PRP	- <i>Hamilton Depression</i>	- 26 doentes	- O PRP tem benefício na ansiedade e nos sintomas

Kayahan, Karapolat, Atyntoprak, Atasever, & Ozturk (2006)	na morbidade psicológica (sintomas de ansiedade e depressão) em doentes com DPOC.	<i>Rating Scale;</i> <i>-Hamilton Anxiety Rating Scale.</i>	com DPOC no GI e 19 doentes com DPOC no GC.	depressivos em doentes com DPOC, sendo mais efetivo nos sintomas de ansiedade; - Os sintomas psicológicos, o estado de saúde, a tolerância ao exercício, a intensidade da dispneia, também melhoraram em doentes com DPOC submetidos a um PRP.
Kim et al., (2019)	- Avaliar o efeito da depressão nos sintomas pulmonares e na QV dos doentes com DPOC.	- mMRC; - <i>Short-Form Health Survey 36;</i> - CAT;	- 30 doentes com DPOC.	- O grau da DPOC não esteve relacionado com a depressão; - A depressão levou a um agravamento da dispneia e à deterioração da QV;
Marco et al. (2006)	-Avaliar a prevalência da depressão, ansiedade em doentes com DPOC, de acordo com o género e gravidade.	- <i>State Trait Anxiety Inventory;</i> - <i>Self-rated Depression Scale;</i> - SGRQ; - mMRC.	-202 doentes com DPOC.	- A prevalência da ansiedade e da depressão na DPOC foi alta, 28,8% e 19,8%, respetivamente; - Ansiedade e sintomas depressivos são comuns em doentes com DPOC, mesmo em fases iniciais; - Os doentes do género feminino têm níveis de ansiedade e depressão mais elevados, assim como uma menor QV, em relação aos do género masculino; - Os doentes do género feminino referem maior dispneia que os do género masculino, mesmo com o mesmo nível de comprometimento ventilatório; - Doentes do género feminino parecem estar mais expostos ao comprometimento psicológico face aos do género masculino.
Montserrat-Capdevila et al. (2017)	- Determinar se a presença de ansiedade e depressão está associada a um maior risco de exacerbações (≥ 2 por ano) em doentes com DPOC.	- HADS; - Número de exacerbações ao ano por cada doente;	- 512 doentes com DPOC.	- A prevalência de ansiedade/depressão nos doentes com DPOC é alta, sendo consideradas como fatores de risco relevantes para a exacerbação frequente dos doentes com DPOC.
Ng, Niti, Fones, Yap, & Tan (2009)	-Avaliar a associação da depressão com a DPOC e os seus efeitos.	- <i>Geriatric Depression Scale;</i> - <i>12-Item Short-Form Health Survey (SF-12);</i> - Provas de função respiratória.	- 189 doentes com DPOC.	- Os sintomas depressivos foram associados com a DPOC, independentemente dos fatores de risco conhecidos; - Os sintomas depressivos foram associados com o declínio do estado de saúde, do estado funcional e da capacidade de autogestão da doença.
Putman-Casdorph & McCrone	- Analisar o estado de arte, acerca da DPOC e a presença de ansiedade e de depressão.	- Artigo de revisão.		- A prevalência da ansiedade e da depressão em doentes com DPOC é significativamente maior do que na população em geral; - A avaliação e a triagem da ansiedade e da depressão em

(2009)	doentes com diagnóstico de DPOC devem ser consideradas.			
Rose et al. (2002)	- Revisão da literatura, acerca da intervenção psicológica na redução da ansiedade e do pânico em doentes com DPOC.	- Revisão sistemática.	- O <i>stress</i> emocional contribui para a perda de função em doentes com DPOC, podendo se obter melhorias através de uma intervenção psicológica, de forma aliviar a ansiedade e o pânico nestes doentes, com sessões de relaxamento, de apoio psicológico, de aconselhamento e de exercício; - Existe pouca evidência nos estudos sobre esta temática, a maior parte devido a problemas metodológicos, necessitando-se de maior investigação nesta área.	
Vincent et al. (2019)	- Avaliar a prevalência da ansiedade e depressão em doentes com DPOC e correlacionar com a idade, género, gravidade da doença e QVRS;	- Dados sociodemográficos; - HADS; - SGRQ.	- 226 doentes com DPOC.	- Taxas de prevalência de ansiedade e depressão altas, de 35,4% e de 52,7%, respetivamente; - Idade e a QV apresentaram uma correlação positiva significativa, enquanto que a gravidade da doença mostrou uma correlação negativa significativa com a ansiedade e depressão.
Vogele & Leupoldt (2008)	- Avaliar os transtornos mentais em doentes com DPOC, identificar possíveis fatores que expliquem as comorbidades mentais, comparando os resultados com um grupo de controlo sem DPOC.	- Entrevistas clínicas; - <i>Symptom Checklist-90-Revised</i> ; - <i>Global Severity Index</i> ; - <i>Self-Report Inventory for Somatic Symptoms</i> .	- 20 doentes com DPOC no GE e 20 pessoas no GC.	- Os resultados deste estudo confirmam a elevada taxa de prevalência de ansiedade em doentes com DPOC; - A entrevista clínica usada permitiu uma avaliação retrospectiva da história anterior de transtornos mentais.
Quint, Baghai-Ravary, Donaldson, & Wedzicha (2008)	- Avaliar se a depressão está relacionada com a frequência das exacerbações da DPOC, assim como os efeitos da exacerbação da DPOC no aumento dos sintomas depressivos.	- Provas de função respiratória e testes clínicos; - SGRQ; - MRC; - <i>Center for Epidemiologic Studies Depression Scale</i> .	- 169 doentes com DPOC.	- Existe uma relação entre a depressão e a frequência de exacerbações em doentes com DPOC; - Constata-se aumento dos sintomas depressivos com o aumento da frequência de exacerbações em doentes com DPOC.
Xu et al. (2008)	- Investigar o efeito da ansiedade e da depressão sobre o risco de exacerbação da DPOC e hospitalizações.	- HADS; - Variáveis sociodemográficas; - Características psicossociais e tratamento clínico.	- 491 doentes com DPOC.	- A identificação da depressão em doentes com DPOC estável está significativamente associada a um maior risco de exacerbações e de internamentos hospitalares; - A identificação da ansiedade em doentes com DPOC estável, no geral está significativamente associada ao aumento de exacerbações em doentes que tiveram pelo menos uma agudização;

Zhang et al. (2011)	- Avaliar as diferenças na prevalência de sintomas depressivos entre doentes com e sem DPOC, de forma a determinar os fatores da heterogeneidade da prevalência dos sintomas depressivos.	- Meta-análise e meta-regressão.	- Este estudo sugere um efeito causal entre a depressão, as exacerbações da DPOC e hospitalizações. - Maior prevalência de sintomas depressivos entre os doentes com DPOC; - Os fatores demográficos e clínicos não são determinantes da heterogeneidade da prevalência de sintomas depressivos; - O impacto dos sintomas depressivos em doentes com DPOC é importante, uma vez que pode ser relacionado com o controlo da doença e o prognóstico da condição.
--------------------------------	---	----------------------------------	---

Pela análise dos estudos que foram apresentados na tabela 1, constatou-se uma elevada prevalência de transtornos de ansiedade e sintomatologia depressiva em doentes com DPOC, sendo considerados fatores de risco de exacerbações da DPOC e de internamentos hospitalares. Observou-se também que estes sintomas neste tipo de população na maioria da vezes se correlacionam com a gravidade e estágio da DPOC, estando frequentemente associados à dispneia, fadiga, alterações do sono e incapacidade originada pelos distúrbios respiratórios provocados por esta doença pulmonar crónica.

Estes estudos permitiram igualmente depreender que a avaliação e a triagem precoce de ansiedade e depressão em doentes com DPOC devem ser consideradas pelos profissionais de saúde, já que uma intervenção eficaz ao nível destes problemas psicológicos ajudará a melhorar a autogestão desta doença crónica, permitindo aumentar a qualidade de vida destes doentes.

5. Funcionalidade no contexto do doente com DPOC

É extremamente importante para os doentes respiratórios crónicos e para a sociedade em geral que o doente seja independente em termos funcionais, sendo a função e a independência crucial para a QV dos mesmos. A capacidade funcional é definida como a “(...) tolerância ou capacidade de um indivíduo para realizar uma determinada atividade, seja esta uma atividade desportiva ou da vida diária(...)” (Panizzi et al., 2001, p. 1569).

Segundo a WHO (2019), a atividade física (AF) é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto energético (WHO, 2019). A atividade física na vida diária é por isso considerada como o número total de movimentos voluntários produzidos pelos músculos esqueléticos durante o dia-a-dia (Shioya et al., 2018), sendo atualmente aceite como um dos fatores determinante da progressão da DPOC (Aymerich, 2019).

Em relação às atividades, existe consenso na forma como as atividades funcionais são divididas, sendo estas agrupadas em três categorias: as atividades básicas da vida diária (ABVD), as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) e as atividades avançadas da vida diária (AAVD). As ABVD correspondem às necessidades de autocuidado que permitem aos indivíduos depender unicamente de si mesmos. Aos primeiros sinais de dependência nestas atividades, os doentes com doença pulmonar crónica poderão ficar suscetíveis a institucionalização. O declínio nas ABVD pode ocorrer nas seguintes atividades: tomar banho, vestir/despir, usar a casa de banho, deambulação e

alimentação (Fernández-Ballesteros, 2004; Reardon, Lareau, & ZuWallack, 2006; Velloso & Jardim, 2006).

As AIVD são aquelas em que os indivíduos necessitam de executar para viver em comunidade e se relacionar com os outros. São atividades mais complexas que as ABVD e o seu declínio pode ocorrer antes destas últimas. As AIVD mais frequentemente perdidas nos doentes com patologia respiratória crónica são o limpar, cozinhar, fazer compras, utilizar os meios de transporte e lidar com dinheiro, medicação ou telefone (Fernández-Ballesteros, 2004; Reardon et al., 2006). As AAVD são as mais complexas de todas e com a sua perda manifestam-se os primeiros sinais da degradação no doente respiratório crónico. Exemplos destas atividades são a prática de desporto, viajar, participar em atividades associativas e outras (Fernández-Ballesteros, 2004).

A inatividade física é já considerada uma “epidemia” do século XXI, sendo esta situação mais preocupante para os doentes com DPOC, pois estes geralmente já apresentam níveis muito baixos de AF em comparação com indivíduos saudáveis (Miravittles, Troosters, Janssens, & Ancochea, 2019).

A atividade física e a capacidade de exercício encontram-se, por isso, reduzidas na maioria dos doentes com DPOC (Boutou et al., 2019; Sievi et al., 2018; Thyregod, Løkke, & Bodtger, 2018), estando a AF correlacionada com a gravidade da doença e do seu prognóstico (Lee et al., 2018a). Não nos podemos esquecer, que a DPOC é uma patologia progressiva e debilitante, originando sintomas, como por exemplo a dispneia, que interferem no dia-a-dia dos doentes, tais como no desempenho profissional, familiar, social e mais tarde na realização das AVD's, predispondo à incapacidade e à diminuição da QV (Boutou et al., 2019; Velloso & Jardim, 2006). Na figura 4, encontra-se representado a relação entre a DPOC, o descondicionamento físico e a incapacidade:

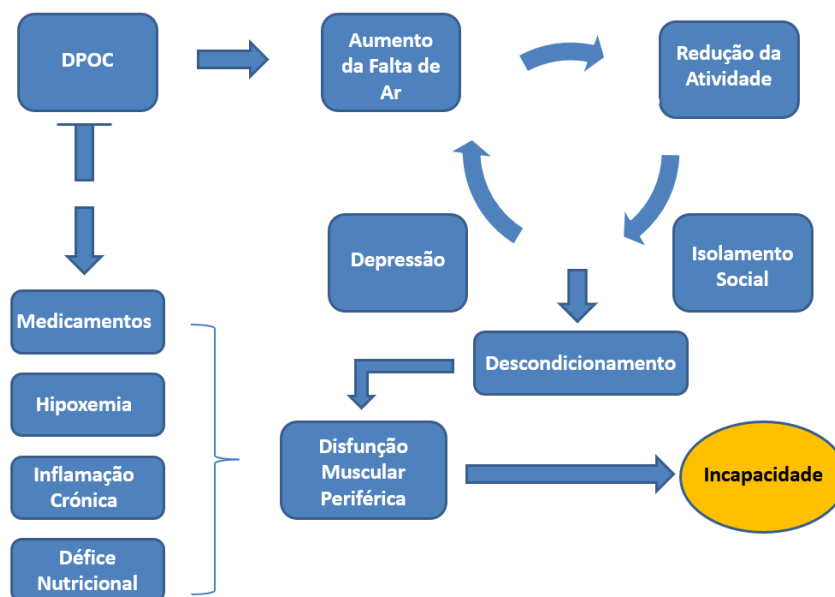


Figura 4. Representação da Relação entre a DPOC, Descondicionamento Muscular e Incapacidade (adaptado de Reardon, Casaburi, Morgan, Nici, & Rochester, 2005, p. s21)

A origem da diminuição da atividade física nos doentes com DPOC é, assim, complexa e multifatorial. Diversos fatores podem influenciar os padrões individuais de AF, como a idade, aptidão cardiorrespiratória, o índice de massa corporal, a presença de comorbilidades, a frequência e a gravidade das exacerbações, as condições climatéricas, a motivação e os fatores psicossociais (O'Donnell, 2018).

Como a DPOC afeta a função pulmonar, é importante realçar, no que diz respeito às atividades funcionais, que os doentes com DPOC apresentam maior ou menor capacidade em executá-las dependendo do comprometimento pulmonar e físico que apresentam (Dryer, Kuhn, & Winkelmann, 2014; Gulart et al., 2015; Velloso & Jardim, 2006).

Assim, atividades simples como varrer, trocar uma lâmpada, entre outras tarefas, originam um consumo de oxigénio à volta dos 50 a 60% do consumo máximo de oxigénio, com conseqüente aumento da ventilação por minuto, levando ao aparecimento de dispneia e de cansaço fácil nos doentes com esta patologia respiratória (Velloso & Jardim, 2006). Torna-se notório que os doentes com DPOC, consomem grande parte da sua disponibilidade energética para a execução de pequenas tarefas em comparação com indivíduos normais, com sensação de dispneia mais intensa (Gulart et al., 2015; Velloso & Jardim, 2006).

Como a DPOC provoca o declínio progressivo da resposta ao exercício, faz com que os indivíduos com DPOC tenham uma vida mais sedentária, devido à sensação de dispneia e ao descondicionamento físico (Dryer et al., 2014; Troosters et al., 2018), originando um elevado gasto energético para a realização de atividades simples do dia-a-dia, como já foi referido anteriormente.

Para além da mortalidade, o número de comorbilidades nestes doentes também é elevado, estando a presença de fadiga crónica muito relacionado com a diminuição da capacidade funcional (Altenburg et al., 2013; Franssen & Rochester, 2014), que é inevitável na maioria dos doentes com DPOC. Sendo esta mais presente em estádios mais avançados da doença pulmonar (GOLD, 2019; Joshi et al., 2012; Panizzi et al., 2001).

A quantidade de atividade física que os doentes conseguem executar e o nível funcional dos doentes com DPOC predizem exacerbações, internamentos hospitalares e mortalidade (Gulart et al., 2015; Kocks, Asijee, Tsiligianni, Kerstjens, & Molen, 2011). De facto, o nível funcional dos doentes com DPOC constitui um fator preditor de sobrevida, sobretudo naqueles que se encontram em estádios mais avançados da doença respiratória crónica (Bowen et al., 2000). Níveis mais altos de atividade física estão associados a taxas de morbilidade e mortalidade mais baixas (O'Neill et al., 2018), estando também associados a menos utilização dos cuidados de saúde por parte dos doentes e a uma melhor QV (Dogra et al., 2018).

No estudo realizado por Pitta et al. (2005), que comparou indivíduos idosos saudáveis com doentes com DPOC, observou-se que o tempo gasto na execução de atividades físicas é inferior nos doentes com DPOC face a idosos saudáveis (Pitta et al., 2005). Os doentes com DPOC podem, assim, entrar num ciclo vicioso de redução da função pulmonar, dispneia induzida pela atividade, imobilização, descondicionamento muscular e físico, além das consequências psicossociais, como ansiedade, depressão e isolamento social. Desta forma, este ciclo vicioso pode afetar o nível de atividade diária, e assim originar uma diminuição da capacidade funcional destes doentes (Altenburg et al., 2013).

Na figura 5, encontra-se representado o ciclo que permite perceber a diminuição da capacidade funcional apresentada pelos doentes com DPOC.

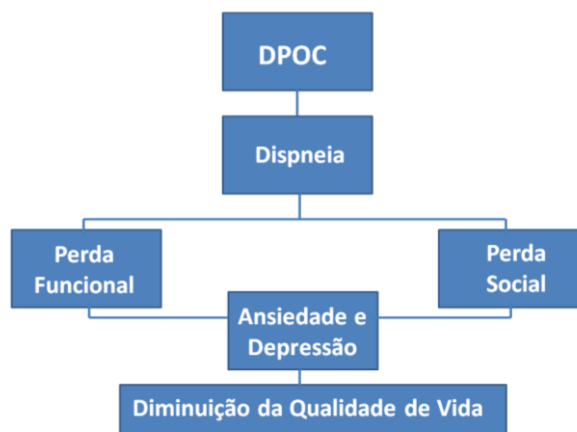


Figura 5. Representação Esquemática da Perda Funcional no Doente com DPOC (adaptado de Velloso & Jardim, 2006, p. 585)

A DPOC pode originar diferentes graus de impacto sobre o estado funcional, dependendo do aparecimento de sintomas durante a realização das atividades, sendo a dispneia a mais limitativa (Gardiner et al., 2010; Laveneziana & Palange, 2019; Lee et al., 2018b; Reardon et al., 2006). A dispneia, a fadiga e a limitação do exercício físico estão entre os sintomas mais comuns e identificados pela maioria dos doentes com DPOC, encontrando-se os mesmos associados a um estado geral de saúde mais débil, a um aumento da mortalidade destes doentes, à limitação do desempenho das suas atividades, sendo responsáveis pela diminuição da capacidade funcional (Laveneziana & Palange, 2019; Lee et al., 2018b; Paes et al., 2015).

Doentes com exacerbações mais frequentes apresentam um pior prognóstico face a outros doentes com DPOC, concretamente na perda mais rápida da função pulmonar, do estado geral de saúde, assim como na redução substancial da atividade física, constituindo um fenótipo específico da doença (Demeyer et al., 2018).

Face a esta problemática, torna-se importante considerar a avaliação da capacidade funcional nos indivíduos com comprometimento da função respiratória e perceber qual o impacto da aplicação de um programa de educação para a saúde na manutenção ou melhoria da atividade física.

5.1. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

Ao debruçarmo-nos sobre o conceito de funcionalidade no doente com DPOC, torna-se indispensável a análise do Modelo de Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (figura 6). Este modelo agrupa sistematicamente diferentes domínios das consequências causadas por uma determinada condição, estando

intimamente relacionado com a funcionalidade. Através deste modelo de classificação, a função torna-se uma componente dinâmica entre os estados de saúde e os fatores contextuais (fatores ambientais e fatores pessoais). Isto é, encontra-se relacionada com a integridade estrutural e funcional do organismo humano, e com a capacidade de desempenho e execução para a realização de uma determinada tarefa num meio conhecido (WHO, 2004, 2013b; Züge, Oliveira, Silva, & Fleig, 2019).

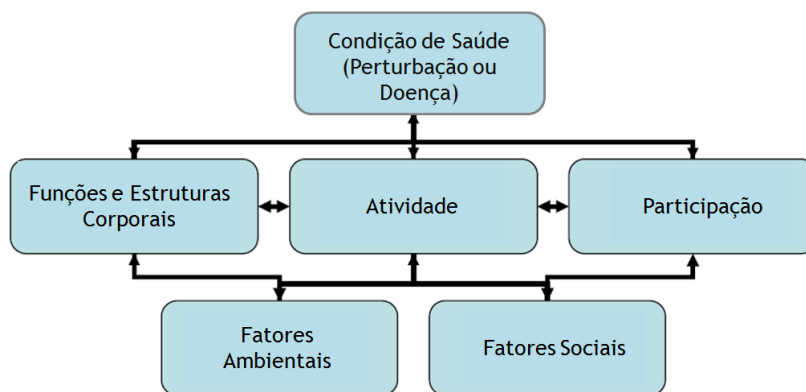


Figura 6. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (adaptado de WHO, 2001, p.18 as cited in WHO, 2013b, p. 7)

O conceito de capacidade funcional, na qual estão incluídas as ABVD, as AIVD, as AAVD, os aspetos sociais, familiares e a independência funcional, permitem-nos determinar a aptidão que os indivíduos têm para executar ou não determinada tarefa. Assim, quando a função do doente respiratório crónico diminui, o termo incapacidade surge para descrever o comportamento da capacidade funcional que conduz às limitações das atividades e/ou restrição na participação. No entanto, há que ter em atenção que o processo inverso nem sempre é uma realidade, pois uma limitação funcional nem sempre conduz a uma incapacidade. Segundo a CIF, um indivíduo apenas apresenta uma limitação funcional quando é medida uma discordância entre o observado e o esperado, relativamente ao padrão normalmente aceite na população sem a mesma condição (WHO, 2004, 2013b).

Os fatores predisponentes podem ser divididos em fatores pessoais, inerentes ao próprio indivíduo, e a fatores ambientais ou externos. Nos primeiros podemos salientar, o género, raça, idade, condição física, estilo e hábitos de vida, nível de instrução, antecedentes sociais e características psicológicas individuais. E nos segundos, as características físicas e materiais do ambiente em que o indivíduo se encontra, diversidade e frequência das relações com outros indivíduos, aspetos sociais, como a cultura em que o sujeito se encontra inserido e as atividades que desempenha na comunidade (WHO, 2004, 2013b; Züge et al., 2019).

Para avaliar e identificar as incapacidades e a funcionalidade dos doentes com DPOC, pode-se então, utilizar a CIF (Züge et al., 2019).

6. Qualidade de vida do doente com DPOC

Entende-se por QV:

(...) a perceção que o indivíduo tem da sua posição na vida dentro do contexto da sua cultura e do sistema de valores de onde vive, e a relação a seus objetivos, expetativas, padrões e preocupações. É um conceito muito amplo, que incorpora de uma maneira complexa a saúde física de uma pessoa, seu estado psicológico, seu nível de dependência, suas relações sociais, suas crenças e sua relação com características proeminentes no ambiente (...). (WHO, 2005, p. 14)

Assim sendo, fica subentendido que o conceito de QV é subjetivo, multidimensional, estando incluindo neste elementos de avaliação positivos e negativos do indivíduo (Pereira, Pinto, Alcantara, Medeiros, & Mota, 2009). É um conceito dinâmico que se modifica ao longo do percurso de vida dos indivíduos (Silva, Souza, Francioni, & Meirelles, 2005).

A avaliação do estado de saúde e da QV dos doentes pelos profissionais de saúde assume-se como um bom indicador para avaliar a gravidade de uma determinada doença (Abreu & Cerqueira, 2000; Pinto, González, Arenillas, Nogueras, & Gómez, 2010). Desta forma, a avaliação da QV em doentes com DPOC tornou-se, na última década, uma importante medida da intervenção na DPOC (Nascimento et al., 2014; Weldam, Schuurmans, Liu, & Lammers, 2013). Assim, a utilização do conceito de qualidade de vida relacionado com a saúde, constitui uma ferramenta imprescindível para avaliar o impacto de uma determinada doença na qualidade de vida global (Pinto et al., 2010), especialmente na doença respiratória crónica (Pinto et al., 2010; Wang et al., 2016).

Define-se então QVRS, como: “(...) o valor atribuído à duração da vida quando modificada pela perceção de limitações físicas, psicológicas, sociais e de oportunidades que são influenciadas pela doença (...)” (Mangueira, Viega, Mangueira, Pinheiro, & Costa, 2009, p. 249).

A QV nos doentes com DPOC tem sido considerada bastante baixa (Jarab, Alefishat, Mukattash, Alzoubi, & Pinto, 2018; Lee et al., 2017; Vaske, Kenn, Keil, Rief, & Stenzel,

2017), estando a mesma comprometida na maioria dos doentes (Brandl et al., 2018). Isto porque, como já foi referido anteriormente, esta doença origina alterações fisiológicas e mecânicas nos doentes, levando ao aparecimento de sintomas crónicos como a dispneia, a tosse, a expetoração, a pieira, a intolerância ao exercício, alterações psicoemocionais como ansiedade e depressão, sendo estes os principais fatores responsáveis pela diminuição da QV nestes doentes (Buss & Silva, 2009; Camelier et al., 2006; Oliveira, Vale, Guimarães, Batista, & Dantas, 2009; Zamzam, Azab, Wahsh, Ragab, & Allam, 2012).

Para além desses, a presença de comorbilidades nos doentes com DPOC é muito frequente, podendo as mesmos potenciar o declínio da QV (Burgel et al., 2013; Kawakami, Martins, Jamami, & Costa, 2005). A perda da QV é considerada um marcador importante nos doentes com DPOC, uma vez que reflete o impacto da doença nos indivíduos. Não nos podemos esquecer, que os doentes com esta doença respiratória crónica têm frequentemente diminuição da QV devido aos sintomas crónicos, diminuição substancial do desempenho físico e uso de medicação prolongada (Nonato et al., 2015). Sabe-se também que a gravidade dos sintomas e o comprometimento da QV estão francamente associadas ao grau de limitação do fluxo aéreo (Celli et al., 2017).

A QV dos doentes com DPOC diminui significativamente à medida que a doença progride, sendo que os doentes que apresentam DPOC mais grave são os mais afetados (Jang et al., 2018). A diminuição da QV nestes doentes está normalmente relacionada com o estágio da doença, que é maioritariamente definido pela função pulmonar (Oliveira et al., 2009a), assim como pela frequência de exacerbações da DPOC (Seemungal et al., 1998).

Segundo um estudo realizado por Nascimento et al. (2014), os doentes que apresentam uma QV mais diminuída apresentam maior comprometimento da função pulmonar, menor capacidade de exercício e menor esperança de vida.

Para além do descondicionamento físico originado pela DPOC, alguns doentes também apresentam diminuição das capacidades cognitivas. Existe assim, um aumento do risco de declínio cognitivo ao longo do tempo nos doentes que apresentam DPOC, originando dessa maneira outro fator que pode contribuir para a diminuição global da QV deste grupo de doentes (Schure et al., 2016).

Para Carneiro et al. (2010), a avaliação da QV e da depressão devem ser considerados na análise de doentes com DPOC, uma vez que fazem parte do conjunto de dados

clínicos e funcionais que podem sugerir o risco de reinternamento de doentes após alta por DPOC agudizada. Para além disso, a avaliação dos hábitos tabágicos também deve ser realizada, uma vez que a cessação tabágica nos doentes com DPOC também está relacionada com a melhoria da QVRS (Jimenez-Ruiz et al., 2018; Sales, Oliveira, Mattos, Viana, & Pereira, 2009). Sabe-se também que a utilização de programa de reabilitação pulmonar em doentes com DPOC melhora os níveis de QV (Costa et al., 2014; Grygus, Nesterchuk, Zukow, Nikolenko, & Prymachok, 2019; Schuurman, 2020).

Os programas de autogestão da DPOC baseados no *Chronic Care Model* também têm tido nos últimos anos uma evolução crescente devido ao seu impacto na QVRS nos doentes com patologia respiratória crónica (Benzo, Abascal-Bolado, & Dulohery, 2016). Em consonância com isso, a introdução de oxigenoterapia de longa duração (OLD) em doentes com DPOC grave está também associada a uma melhoria inicial significativa da QV destes doentes (Eaton et al., 2004).

Um estudo recente, realizado por Wang et al. (2016), evidenciou que os custos económicos inerentes à DPOC também influenciam a QV destes doentes, com diminuição da produtividade laboral.

Os dados de um grande estudo europeu, de características observacionais, demonstraram que o estado de saúde nos doentes com DPOC está significativamente comprometido em todos os estádios da DPOC, tendo-se constatado o declínio da QVRS mesmo em doentes com DPOC leve, devendo a avaliação e a monitorização da QVRS ser realizada de forma rotineira nos cuidados de saúde primários em todos os doentes com diagnóstico de DPOC (Jones et al., 2011).

Segundo Scharloo et al. (2007), a perceção que os doentes têm acerca da sua própria doença também se encontra relacionada com a QV, pelo que uma menor perceção de gravidade da sua doença pulmonar contribui significativamente para uma melhor QV dos mesmos. Para além disso, como já foi referido anteriormente, a presença de sintomatologia depressiva e transtornos de ansiedade influencia também a QV (Dourado, Antunes, Carvalho, & Godoy, 2004; Howard et al., 2009; Padilha, 2010; Scharloo et al., 2007). Sintomas como a dispneia, a fadiga e os seus efeitos nos níveis de atividade são fatores importantes para a QV dos doentes com DPOC (Lahaije, Helvoort, Dekhuijzen, & Heijdra, 2010; Monteagudo et al., 2013; Reardon et al., 2006).

A educação para a saúde também traz benefícios na promoção da QV de indivíduos com DPOC, melhorando o bem-estar físico, psicológico e social, potencializando os seus recursos, sobretudo quando é realizada em grupo (Silva et al., 2005). Torna-se por isso

crucial a avaliação de programas de educação para a saúde em grupo neste tipo de doentes.

De seguida, encontra-se uma revisão de estudos referentes à qualidade de vida nos doentes com DPOC (tabela 2).

Tabela 2

Estudos de Investigação referentes à QV nos doentes com DPOC

Autores	Objetivos	Instrumentos	Amostra	Principais Resultados/Conclusões
Andenaes, Moun, Kalfoss, & Wahl (2006)	- Descrever a QV após uma exacerbação da DPOC e examinar possíveis relações entre QV, estado de saúde e sofrimento psicológico.	- SGRQ; - <i>Hopkins Symptom Checklist (HSCL)</i> ; - <i>World Health Organization Quality of Life – Bref.</i>	-51 doentes com DPOC (entre os 48-87 anos).	- Melhoria do estado de saúde após 9 meses da data da alta do internamento, apesar de se observar elevados níveis de sofrimento psicológico e de redução da QV; - Os profissionais de saúde devem estar atentos a estes elementos que compõem a QV.
Balcells et al. (2010)	- Avaliar a associação entre ansiedade e sintomas depressivos e a QVRS; - Identificar os fatores que afetam essa associação em doentes com DPOC.	- HADS; - SGRQ; - Provas de função respiratória e testes clínicos.	- 337 doentes com DPOC estável.	- Associação significativa entre ansiedade, depressão, ou ambas as condições, e redução da QVRS; - Os fatores clinicamente relevantes que afetam essa associação incluem a gravidade da DPOC e a presença de comorbilidades.
Blinderman, Homel, Billings, Tennstedt, & Portenoy (2009)	- Avaliar o impacto da DPOC nos sintomas, no estado funcional e na QV.	- <i>Memorial Symptom Assessment Scale</i> ; - <i>Mental Health Inventory</i> ; - <i>Sickness Impact Profile</i> ; - <i>Index of Life Quality</i> ; - <i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy</i> ; - <i>Charlson Comorbidity</i> .	- 100 doentes com DPOC avançada.	- Os doentes com DPOC avançada têm vários sintomas relacionados com angústia e sofrimento, assim como uma elevada prevalência de distúrbios de humor, de diminuição da QV e de funcionalidade; - Estratégias de intervenção dirigidas aos sintomas físicos e psicológicos podem originar uma melhoria na QV destes doentes.
Brandl et al. (2018)	- Avaliar a QVRS em doentes com DPOC; - Determinar os fatores associados à QVRS.	- Dados sociodemográficos e clínicos; - SF-12; - CAT;	- 206 doentes com DPOC.	- A QVRS nestes doentes é associada a vários fatores; - A análise das informações relatadas pelos doentes, assim como a deteção de depressão e ansiedade, com vista a implementação de um potencial tratamento, poderão constituir uma abordagem promissora para melhorar a QVRS em doentes com DPOC.

		- HADS.		
Burgel et al. (2013)	- Avaliar o impacto das comorbilidades na QVRS.	- Provas de função respiratória; - mMRC; - HADS e SGRQ; - Comorbilidades diagnosticadas: diabetes, hipertensão, doença arterial coronária, ICC e o trombo-embolismo venoso.	- 326 doentes com DPOC.	- Os resultados sugerem que na presença de dispneia e exacerbação, a depressão é a comorbilidade mais importante para o comprometimento da QVRS (avaliada pelo SGRQ); - As outras comorbilidades e parâmetros espirométricos como o FEV1 têm impacto limitado.
Costa et al. (2014)	- Analisar o efeito de um PRP nos níveis de ansiedade e depressão e na qualidade de vida de doentes com DPOC.	- SGRQ; - <i>The Beck Scales for Anxiety and Depression</i> .	- 125 doentes com DPOC.	- Os PRP permitem melhorar os níveis de depressão e ansiedade, bem como os níveis de qualidade de vida dos doentes com DPOC; - Não se observaram correlações significativas nas variáveis analisadas.
Grygus et al. (2019)	- Avaliar a QV dos doentes com DPOC durante o processo de reabilitação física.	- <i>World Health Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-100)</i> ;	- 124 doentes com DPOC, sendo 64 homens e 60 mulheres.	- A aplicação de um programa de reabilitação física em doentes com DPOC grave permitiu melhorar a qualidade de vida e o estado de saúde; - Os doentes do GE observaram: diminuição do desconforto e da fadiga; redução da medicação; aumento da mobilidade e das AVS's; melhoria do sono, da capacidade mental e das interações pessoais.
Jang et al. (2018)	- Investigar os preditores da QVRS em doentes com DPOC grave.	- SGRQ; - <i>Short Form 36 Health Survey Questionnaire (SF-36)</i> .	- 80 doentes com DPOC grave.	- A QVRS em doentes com DPOC grave foi associada a vários fatores, incluindo a depressão, ansiedade, dispneia e capacidade de exercício físico; - A depressão foi o fator com maior predominância, tendo sido considerada como um fator determinante da QVRS em doentes com DPOC grave.
Jimenez-Ruiz et al. (2018)	- Analisar o impacto na QV de doentes com DPOC que pararam de fumar.	- CAT.	- 59 doentes com DPOC.	- A cessação tabágica está associada à melhoria da QV em doentes com DPOC. Os que apresentam pior QV, obtêm maior benefício, embora essa diferença possa ser reduzida em doentes mais idosos.
	- Determinar a influência da DPOC na QVRS independente	- SF-36; - Questionário para as	- 148 doentes com DPOC no	- Doentes com DPOC podem estar comprometidos em todos os domínios da QVRS. No entanto, alterações da

Manen et al. (2003)	das comorbilidades.	avaliar as comorbilidades.	GE e 364 indivíduos sem DPOC no GC, com idade superior ou igual a 40 anos.	função física, da vitalidade e da saúde em geral estão relacionados à DPOC e, até certo ponto às comorbilidades. Por outro lado, as alterações sociais e emocionais não parecem estar relacionadas à DPOC, mas apenas às comorbilidades.
Nonato et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar se a associação entre o Índice BODE e a deterioração da QVRS é linear; - Determinar possíveis associações entre o Índice BODE e o estado de saúde avaliado pelo SGRQ em todos os níveis de gravidade da DPOC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de BODE (permite avaliar o Índice de Massa Corporal, a obstrução, a dispneia e a capacidade de exercício); - SGRQ. 	- 253 doentes com DPOC.	<ul style="list-style-type: none"> - Existe uma associação entre a QVRS avaliada pelo SGRQ e o Índice BODE em todo o espectro de gravidade da DPOC; - Mesmo nas fases iniciais da doença e com um Índice BODE zero, a QVRS já se encontra deteriorada;
Peruzza et al.(2003)	- Investigar o impacto da DPOC na QV e no estado funcional em indivíduos com DPOC idosos.	<ul style="list-style-type: none"> - SGRQ; - <i>Barthel Index and Mini Mental State Examination</i>; - <i>Geriatric Depression Scale</i>; - PM6m e testes clínicos. 	- 60 doentes com DPOC no GE e 58 indivíduos saudáveis no GC, com mais de 65 anos de idade.	<ul style="list-style-type: none"> - A DPOC é a principal causa de deterioração grave da qualidade de vida, da atividade física e da capacidade funcional em populações idosas com DPOC. - O grau desse declínio depende principalmente da gravidade da obstrução crónica das vias aéreas, embora possa ser agravada pelas alterações do humor.

Pela análise dos estudos que foram apresentados na tabela 2, averiguou-se que a qualidade de vida nos doentes com DPOC encontra-se bastante comprometida, tendo os seus resultados evidenciado que a dispneia, a exacerbação, as perturbações psicológicas (ansiedade e depressão), a capacidade de exercício físico são as comorbilidades mais frequentemente observadas para o declínio da qualidade de vida neste tipo de doentes.

Deste modo, depreendeu-se que a qualidade de vida nestes indivíduos encontra-se associada a vários fatores, pelo que a implementação de estratégias de intervenção dirigidas a estas comorbilidades podem originar uma melhoria da qualidade de vida destes doentes, constituindo-se assim, uma abordagem promissora para o doente com DPOC.

7. Educação para a saúde

Para Nerici (1986) citado por Precioso et al. (2000, p. 17) e Oliveira (2004, p. 43) a educação é “o processo que visa desenvolver as capacidades cognitivas, afetivas, psicomotoras e sensoriais e as competências sociais dos indivíduos de forma, a que estes se possam relacionar positivamente com o meio, modificando-o quando necessário”.

A educação está presente em todos os momentos da vida do ser humano, sendo um processo complexo, não existindo ainda uma definição única (Maciel, 2009). Segundo Calleja (2008), embora pareçam existir várias definições de educação, geralmente têm pontos em comum: “(...) colocam o indivíduo como sujeito no centro da atividade e caracterizam a educação como um processo de influência sobre as pessoas (...) e as capacita para interagir com o meio (...)” (Calleja, 2008, p. 109).

Em relação à educação para a saúde, onde se vai centrar este estudo de investigação, podemos definir que é “um processo de ensino-aprendizagem que visa a promoção da saúde” (Souza, Wegner, & Gorini, 2007, p. 2). Segundo a OMS, a educação para a saúde é uma combinação de experiências de aprendizagem concebidas para ajudar indivíduos e comunidades a melhorar a sua saúde, aumentando os seus conhecimentos ou influenciando as suas atitudes (WHO, 2016e).

É de salientar que os profissionais de saúde são os principais mediadores para que ocorram esses processos de ensino-aprendizagem, propondo estratégias que visem possibilitar mudanças de comportamentos em indivíduos e na própria comunidade, em relação à área da saúde (Souza et al., 2007).

Nesta área, a prática educativa centra-se tanto ao nível da sociedade, com a implementação de políticas públicas de saúde, direcionadas para a promoção de saúde e prevenção da doença, de uma forma global, ou para grupos específicos da população, já com algumas patologias específicas (Pais, Guedes, & Menezes, 2013).

A educação para a saúde deve ser realizada como um processo ativo e transformador, de forma a construir coletivamente o saber, melhorando a qualidade de vida de todos os indivíduos que compõem a sociedade onde estão inseridos, com aquisição de conceitos corretos nesta área do conhecimento (Oliveira, Guerreiro, & Bonfim, 2007). A educação em saúde, deve “(...) desenvolver nas pessoas e grupos sociais a consciência crítica em relação às causas dos seus problemas, e ao mesmo tempo criar um dinamismo para agir com o objetivo de mudanças (...)” (Budó, Mattioni, Silva, & Schimith, 2009, p. 145). É portanto, um processo contínuo e ativo (Budó et al., 2009; Oliveira et al., 2007).

Nos doentes crónicos, a educação para a saúde permite reduzir a mortalidade e a morbidade causada pelas DC's (Ritsema, Bingenheimer, Scholting, & Cawley, 2014). A educação para a saúde neste tipo de doentes, quer sob a forma de educação personalizada, ou pela participação em seminários de educação, têm um efeito nos conhecimentos e compreensão dos riscos causados pela própria DC. Desempenhando dessa forma, um papel central na sobrevivência e na melhoria da qualidade de vida destes doentes (Sharaf, 2010).

A utilização de intervenções educativas em saúde em grupo, parecem oferecer algumas vantagens, como: a troca de experiências entre todos os intervenientes do programa (doentes e profissionais de saúde); possibilidade de os doentes exprimirem de forma livre as suas ideias, não existindo comportamentos de censura; oportunidade de os doentes refletirem sobre a sua condição de saúde, bem como possibilitar a aquisição de novos conhecimentos e estratégias de tratamento, permitindo dessa forma melhorar a autogestão da DC (Ulbrich et al., 2012).

Segundo, Garanderie (1991), existem três atitudes mentais pedagógicas cujo bom uso contribui para o sucesso da aprendizagem, e que devem ser consideradas fundamentais:

- “A atitude de atenção, pela qual a mensagem pedagógica é recebida pelo aluno;
- A atitude de reflexão, pela qual esta mensagem é assimilada e se torna operacional;

- A atitude de memorização, que se torna disponível para o futuro” (Garandierie, 1991, p. 10).

7.1. Programas de educação para a saúde na DPOC

A educação para a saúde é um dos aspetos mais importantes para o desenvolvimento de programas de intervenção em doentes com DPOC, especialmente naqueles que englobam métodos de autogestão. A utilização da educação na área da saúde encontra-se recomendada desde o momento do diagnóstico, até ao final da vida destes doentes, pois a DPOC é considerada como uma patologia respiratória crónica. Estes programas de educação neste tipo de doentes visam a aquisição de conhecimentos e competências que enfatizem o controlo da doença e que permitam a mudança de comportamentos, proporcionando uma melhor eficácia do tratamento, com melhoria dos resultados clínicos e funcionais (Effing, Palen, & Frith, 2014; Oancea, Tudorache, & Fira-Mladinescu, 2015; Stoilkova, Janssen, & Wouters, 2013).

O nível de conhecimento dos doentes e dos seus cuidadores acerca desta DC encontra-se muitas vezes comprometida, especialmente no que diz respeito às infeções respiratórias e exacerbações da DPOC (Ivziku, Clari, Marinis, & Matarese, 2018).

Os resultados obtidos por programas de educação para a saúde na DPOC têm demonstrado diversos tipos de resultados que vão desde (Bösch, Feierabend, & Becker, 2007; Gallefoss, 2004; Gallefoss & Bakke, 2000; Hill et al., 2010; Oancea et al., 2015; Rice et al., 2010; Stoilkova et al., 2013; Zeller et al., 2012):

- Aumento do conhecimento dos doentes acerca da DPOC;
- Melhoria da capacidade de exercício e do bem-estar;
- Diminuição do número de exacerbações da DPOC;
- Redução da utilização dos serviços de saúde, englobando idas ao serviço de urgência, internamentos e consultas médicas;
- Redução dos custos em saúde;
- Melhoria da QV dos doentes.

De facto, os programas de educação para a saúde nos doentes com DC têm sido utilizados em diversas patologias, como na diabetes, artrite, hipertensão arterial, doença coronária crónica, entre outras (Harris, Smith, & Veale, 2008; Jordan & Osborne, 2007; Pais et al., 2013; Ritsema et al., 2014; Sharaf, 2010). Em relação às patologias respiratórias crónicas, é muito comum observarmos programas destinados a doentes respiratórios que possuem AB e DPOC. Muito destes centram-se na adesão à

medicação por parte dos doentes, sendo este um dos aspetos determinantes para uma boa autogestão da DC, uma vez que é muito frequente a não adesão dos doentes à terapêutica inalatória, especialmente devido à má execução da mesma (Sari & Osman, 2015).

Um estudo realizado por Sari e Osman (2015), revelou que a utilização de programas educacionais acerca do uso da medicação em doentes com AB e DPOC apresentam potencial para melhorar os resultados em saúde neste tipo de doentes, possibilitando a diminuição dos custos de saúde associados aos tratamentos destas patologias respiratórias, face à melhoria da gestão da DC.

Em relação ao nível do conhecimento dos doentes com DPOC, num estudo realizado por Emtner, Hedin, Andersson e Janson (2009), a análise do conhecimento entre doentes com AB e DPOC num serviço de urgência demonstrou que os doentes com diagnóstico de AB apresentaram mais conhecimentos sobre a gestão da doença e eram menos propensos a terem exacerbações do que os doentes com DPOC. Concluiu-se assim, com este estudo que a educação do doente centrada na autogestão e na mudança comportamental deve ser enfatizada.

No que diz respeito à adesão dos doentes com DPOC à terapêutica, em contraste com a AB, os dados disponíveis ainda são limitados, sugerindo, no entanto, tal como nas outras DC's, que a adesão dos doentes com DPOC à terapêutica é muitas das vezes insuficiente, influenciando negativamente os resultados de saúde. A fraca adesão neste grupo de doentes parece ser influenciada pelas suas crenças e comportamentos, assim como por fatores demográficos ou pela gravidade da doença. As características do regime de tratamento, como a frequência de dosagem e os efeitos colaterais, também influenciam as taxas de adesão, sendo a educação dos doentes a melhor forma de os ajudar. Assim sendo, os profissionais de saúde que intervêm com este tipo de doentes devem considerar a adesão dos doentes como parte fundamental do tratamento, já que as crenças sobre a sua doença influenciam a taxas de adesão, assim como os outros fatores referidos anteriormente (Rand, 2005).

As temáticas abordadas na maioria dos programas de educação para a saúde em doentes com DPOC vão desde (Apps et al., 2013; Casey, Murphy, Cooney, Mee, & Dowling, 2011; Hill et al., 2010; Rice et al., 2010; Stoilkova et al., 2013; Valk, Monninkhof, Palen, Zielhuis, & Herwaarden, 2004):

- Conceito da DPOC e suas implicações;
- Anatomia e fisiologia do aparelho respiratório;

- Fisiopatologia da DPOC;
- Capacidade de interpretação de testes médicos e de sintomas;
- Capacidade de reconhecer e responder aos sintomas;
- Tratamento da DPOC;
- Papel dos medicamentos, incluindo a oxigenoterapia;
- Uso adequado dos medicamentos, incluindo os dispositivos inalatórios;
- Reconhecimento precoce e tratamento de exacerbações;
- Ensino de estratégias para lidarem com a DPOC, incluindo as estratégias respiratórias e de higiene brônquica;
- Mudanças de comportamentos, com vista a evitar a irritação das vias aéreas, incluindo a cessação tabágica;
- Alimentação saudável;
- Controlo da ansiedade e do pânico, através do ensino de técnicas de relaxamento e de gestão de *stress*;
- Benefícios do exercício físico e da realização de atividades físicas;
- Ensino de técnicas de conservação de energia para realizar as AVD's;
- Promoção da realização de atividades de lazer e sociais;
- Promoção da interação dos doentes com os cuidados de saúde, melhorando a comunicação com os profissionais de saúde;
- Tomada de decisão em final de vida.

A incorporação de um plano de ação para exacerbações agudas da DPOC ao programa de educação parece ser promissor na redução da utilização dos cuidados de saúde pelos doentes (Folch-Ayora, Orts-Cortés, Macia-Soler, Andreu-Guillamon, & Moncho, 2019; Seden, Nault, Hamd, & Bourbeau, 2009).

Em relação às ferramentas, métodos e atividades educacionais utilizadas nos programas de educação para a saúde em doentes com DPOC estes são também diversos. Nas ferramentas destaca-se o uso de apresentações em *PowerPoint*, cartazes, brochuras, vídeos e utilização da internet. Em relação aos métodos de ensino utilizados nas sessões educativas, o uso do método demonstrativo e do método baseado na prática são os mais aplicados. O método observacional é o menos utilizado. As atividades educativas usadas são tanto individuais como em grupo, ou ambas, com recurso muitas vezes a palestras interativas, a *feedback*, a reforços positivos, à avaliação das necessidades de informação e ao uso de material adaptado devido à baixa alfabetização de grande parte dos doentes (Stoilkova et al., 2013).

Segundo a revisão sistemática realizada por Stoilkova et al. (2013), os profissionais de saúde mais envolvidos nos programas educacionais em doentes com DPOC foram os enfermeiros, com 75.8%, os médicos com 37.9% e os fisioterapeutas com 34.8%. No que diz respeito à estrutura destes programas de educação, estes devem cumprir certos padrões de qualidade, devendo utilizar para isso princípios como a aprendizagem para adultos, a participação de equipas multidisciplinares treinadas e o acesso de todos os doentes, independentemente do nível de alfabetização, cultura, etnia ou localização geográfica. Para além desses princípios, devem também utilizar abordagens de educação que visem a aprendizagem ativa, estando adaptados às necessidades dos doentes-alvo. Por fim, os padrões de qualidade recomendam também que os programas de educação implementados sejam ao longo do tempo incorporados na rotina das instituições de saúde (Casey et al., 2011).

Ainda segundo os mesmos autores, o desenvolvimento de um programa de educação para a saúde em doentes com DPOC, deve ter como pré-requisito essencial, para além da utilização de equipas multidisciplinares, a avaliação prévia do programa educacional, assim como a avaliação do espaço onde vai decorrer o mesmo. Para além disso, a avaliação da necessidade de transporte dos doentes até ao local escolhido para a realização do programa deve também ser apreciada, já que o mesmo deve ser acessível para todos os doentes, bem como deve ser encorajada a motivação e a participação dos doentes durante as sessões (Casey et al., 2011).

Os programas de educação de autogestão neste tipo de doentes permitem adquirir e praticar competências necessárias, de forma a orientar a mudança de comportamentos de saúde, possibilitando ao mesmo tempo o fornecimento de apoio emocional, de modo a que os doentes possam adquirir um papel no controlo da sua DC (Effing et al., 2014).

É fundamental a implementação de programas de educação para a saúde contínuos em doentes com DPOC, voltados para a modificação de comportamentos, tendo por base estratégias de autogestão da DC. No entanto, existem barreiras e fatores relacionados com a doença e com o próprio doente que dificultam ou facilitam a modificação do estilo de vida, com vista a ser considerado bem-sucedido na melhoria do estado de saúde (Bourbeau, Nault, & Dang-Tan, 2004). Na figura 7, encontra-se representado o modelo para a mudança de comportamento.

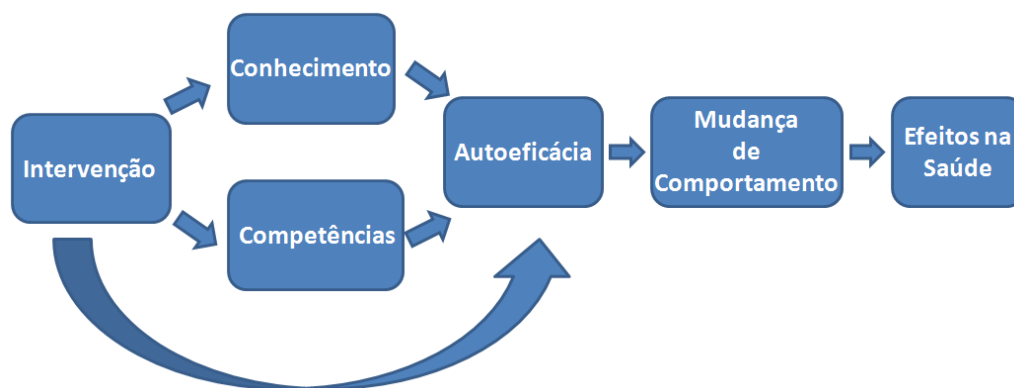


Figura 7. Modelo para a Mudança de Comportamento (adaptado de Bourbeau et al., 2004, p. 272)

Um estudo realizado em doentes idosos com DPOC revelou também um efeito positivo da educação na qualidade de vida destes doentes após o programa educacional, versus o grupo de controlo. Os resultados deste estudo, mostraram que a implementação de programas de educação, centrados na família, melhora a qualidade de vida dos idosos com DPOC. Assim sendo, torna-se crucial aquando do planeamento de programas educacionais, o envolvimento da família na formação dos doentes com DPOC, especialmente no grupo dos idosos (Tabari et al., 2018).

Em relação aos efeitos e às consequências económicas na saúde dos programas de educação com ênfase na autogestão da DPOC, estes podem mostrar melhorias em resultados como o número de consultas médicas, satisfação dos doentes, número de ausências ao trabalho, admissões hospitalares, uso de medicação, entre outros. Podendo contribuir dessa forma para a redução dos custos com os cuidados de saúde (Bourbeau, 2004; Gallefoss & Bakke, 2002; Sari & Osman, 2015).

No entanto, a revisão da literatura também revelou que alguns programas educacionais não tiveram efeitos significativos. O estudo realizado por Monninkhof et al. (2004), que englobou um programa de educação para a autogestão em doentes com DPOC, visando o autocontrolo de exacerbações através da aquisição de aptidões, não mostrou efeitos significativos na QVRS, embora os doentes tenham manifestado sentimentos de satisfação e de segurança com o programa aos profissionais de saúde envolvidos (Monninkhof et al., 2004). Também num estudo recente que envolveu doentes com DPOC estável seguidos num programa de reabilitação pulmonar (2x por semana de exercício supervisionado durante 8 semanas), a adição de um programa educacional constituído por 16 sessões em grupo, com uma duração de 45 minutos, não produziu benefícios significativos em variáveis como a QVRS, a capacidade funcional e a

dispneia, para além do programa de treino de exercício supervisionado (Alison, 2015). É de realçar que se torna difícil avaliar a eficácia dos programas de educação para a saúde em doentes com DPOC, uma vez que a educação nestes doentes e nos seus cuidadores constitui um dos componentes essenciais da maioria dos PRP, sendo dessa forma complicado isolar os efeitos da educação (Harris et al., 2008).

De seguida, encontram-se estudos de investigação referentes a programas educacionais e de gestão na DPOC, onde não estão incluídos os programas de reabilitação pulmonar, que também utilizam estratégias de educação para a saúde (tabela 3).

Tabela 3

Estudos de Investigação referentes a Programas Educacionais e de Gestão na DPOC

Autores	Objetivos	Amostra	Intervenção	Principais Resultados/Conclusões
Bösch, Feierabend, & Becker (2007)	- Avaliar a eficácia de um programa de educação em ambulatório nos doentes com DPOC.	- 50 doentes com DPOC de leve a muito grave; - 38 doentes no GI e 12 doentes no GC.	- Os doentes do GC receberam o tratamento habitual e os doentes do GI, participaram no programa de educação, formado por pequenos grupos, incluindo a realização de 3 sessões de 120 minutos e 1 sessão de revisão com a mesma duração. As sessões foram dadas por um enfermeiro, com a supervisão de um médico; - Utilizou-se como instrumento de medida o Índice de BODE (permite avaliar o Índice de Massa Corporal, a obstrução, a dispneia e a capacidade de exercício).	- A participação dos doentes com DPOC no programa de educação parece ser capaz de melhorar a capacidade de exercício e o bem-estar, medido através do Índice de BODE, assim como permite melhorar alguns marcadores de morbilidade em doentes com DPOC muito grave.
Folch-Ayora et al. (2019)	- Avaliar a efetividade de um programa educacional, com um <i>follow-up</i> por chamadas telefónicas em doentes internados por exacerbação da DPOC.	- 116 doentes com DPOC agudizada.	- O programa de educação foi baseado no “ <i>Spanish GesEPOC</i> ”, assim como pelas atuais normas internacionais sobre a reabilitação respiratória. Consistiu em 4 sessões de grupo (2-6 doentes) e por telefonemas de acompanhamento. Cada sessão teve a duração de 40 minutos; - O conteúdo da 1ª sessão consistiu na: função pulmonar; diagnóstico da DPOC e seu significado; fatores de risco; sinais e sintomas; deteção precoce de exacerbações e seu tratamento. A 2ª sessão (15 dias após a alta) consistiu no uso adequado dos dispositivos inalatórios. A 3ª sessão (30 dias após a alta) abordou a importância da cessação tabágica, a prática de exercícios regulares; a nutrição, as condições habitacionais; a vacinação e as técnicas de higiene brônquica. Por fim a 4ª sessão (45 dias após a alta) deu ênfase à oxigenoterapia e à ventilação.	- O programa educacional foi eficaz para melhorar a QVRS global dos doentes com DPOC agudizada, especialmente no diz respeito à dimensão da atividade.
	- Avaliar o efeito da	- 78 doentes	- O programa de intervenção consistiu:	- A educação do doente e a melhoria da

<p>Gallefoss & Bakke (2000)</p>	<p>educação do doente sobre a morbilidade em doentes com AB e DPOC.</p>	<p>com diagnóstico de AB e 62 doentes com DPOC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de brochuras aos doentes; • Sessões educacionais em grupo (2 sessões de 2h em cada grupo) e em sessões individuais (1 a 2 sessões de 40 minutos), realizadas por um enfermeiro e um fisioterapeuta; • Plano de autogestão e tratamento. 	<p>autogestão dos doentes com DPOC reduz a necessidade de visitas médicas, mantendo os mesmos independentes por um período de 12 meses;</p> <p>- No grupo dos doentes com asma, o programa educacional também reduziu o número de ausências laborais;</p> <p>- O número crescente de visitas ao médico foi associado à diminuição da QVRS avaliada pelo SGRQ, tanto para o grupo dos doentes com AB como para o grupo dos doentes com DPOC.</p>
<p>Gallefoss (2004)</p>	<p>- Explorar os efeitos e as consequências económicas da educação para a saúde em doentes com DPOC num período de 12 meses de seguimento.</p>	<p>- 62 doentes com DPOC leve a moderada.</p>	<p>- Os doentes foram aleatoriamente alocados num GI e num GC.</p> <p>- O GI recebeu um programa de educação, no total de 4 horas em sessões de grupo de 5 a 8 pessoas com 1 semana de intervalo, seguida de 1-2 sessões individuais por uma enfermeira e fisioterapeuta. A autogestão foi enfatizada durante as sessões.</p>	<p>- O programa de educação através de um seguimento de 12 meses para doentes com DPOC melhorou os resultados em saúde dos indivíduos que participaram, permitindo também reduziu os custos;</p> <p>- Este estudo mostra que efeitos clínicos importantes podem ser obtidos através de custos económicos baixos, com recurso apenas à educação dos doentes e do treino de habilidades de autogestão da DPOC;</p> <p>- Os resultados revelaram assim, o benefício da educação dos doentes, em especial nos doentes com DPOC, com apresentação de melhorias para a saúde, com custos financeiros mais baixos.</p>
<p>Gallefoss, Bakke, & Rsgaard (1999)</p>	<p>- Avaliar o efeito da educação dos doentes em indivíduos com AB e DPOC na QVRS.</p>	<p>- 78 doentes com AB e 62 doentes com DPOC;</p> <p>- Os doentes com AB foram divididos em 2 grupos (39 doentes para o GI e 39 doentes para o GC);</p> <p>- Nos doentes</p>	<p>- O GI recebeu um programa educacional constituído por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 sessões de grupo de 2h de 5 a 8 pessoas; • 1 a 2 sessões individuais de 40 minutos; • Plano de autogestão. <p>- Nas sessões de educação participou um médico, farmacêutico, enfermeiro e fisioterapeuta;</p>	<p>- O programa de educação implementado aumentou a QVRS e os valores de FEV₁, entre os doentes com diagnóstico de AB, mas não mostrou efeitos significativos nos doentes com DPOC.</p>

	com DPOC, foi constituído um GI com 31 doentes e no GC também com 31 doentes.		<ul style="list-style-type: none"> - Nas sessões em grupo os pontos essenciais de educação foram amplamente repetidos; - O GC recebeu os cuidados habituais. - Como instrumento de medida utilizou-se o SGRQ.
Harris et al. (2008)	- Avaliar a eficácia dos programas de educação realizados, procurando conceber programas mais eficazes.	- Artigo de Revisão.	<ul style="list-style-type: none"> - A maioria dos estudos incluídos nesta revisão da <i>Cochrane</i>, não demonstraram benefícios. Esta revisão comparou a educação da autogestão para a DPOC com os cuidados habituais; - As sessões de educação individuais ou em grupo foram o tipo de intervenção mais comum, ocupando menos de 1h até 26 horas. Em relação ao número de participantes, estes variaram entre os 50 a 659, com uma duração de seguimento de 2 a 12 meses; - Os resultados destes estudos sugerem que alguns tipos de educação nos doentes com DPOC podem levar a intervenções mais precoces perante exacerbações. Contudo, o sucesso limitado e as limitações dos estudos encontradas, originaram incapacidade de realizar recomendações pelos revisores da <i>Cochrane</i>.
Hesselink et al. (2004)	- Avaliar a eficácia de um programa de educação para doentes com AB e DPOC.	- 139 doentes com DPOC e AB no GI e 137 doentes no GC com AB e DPOC.	<ul style="list-style-type: none"> - O GC recebeu os cuidados habituais, enquanto que o GI recebeu um programa de educação em contexto de consulta médica, focado nas habilidades técnicas dos doentes em lidarem com a DC, seguindo um protocolo semiestruturado, contendo os seguintes tópicos: medicação prescrita e seu cumprimento; ensino de técnicas inalatórias para os dispositivos terapêuticos; programa de cessação tabágica para os fumadores; estratégias para lidar com fumadores ativos e entrega de folhetos. - Não foram observadas diferenças significativas em relação aos sintomas da doença, qualidade de vida relacionada com a saúde, cessação tabágica e autogestão da DPOC. - Os resultados obtidos apenas suportam o programa de intervenção em relação às competências técnicas adquiridas pelos doentes, nomeadamente no que se refere às técnicas de inalação que os doentes utilizam nos dispositivos terapêuticos; - O estudo sugere a realização de um programa de educação mais estruturado e intensivo.
Hill et al. (2010)	- Analisar o efeito de um programa de educação de curta duração, no nível de conhecimento em indivíduos recentemente diagnosticados com	- 93 doentes com DPOC, distribuídos por 2 grupos (50 doentes no GI e 43 doentes no GC).	<ul style="list-style-type: none"> - O GC recebeu os cuidados habituais; - O GI participou em 2 horas de sessões de educação individuais; - Como instrumento de medida utilizou-se o questionário de conhecimento da DPOC - <i>Bristol COPD Knowledge Questionnaire</i> (BCKQ), tendo sido aplicado no momento - Apenas 2 h de sessões de educação realizada nos cuidados de saúde primários foram eficazes para aumentar o conhecimento específico da doença nos doentes com DPOC; - A introdução de um programa de educação de curta duração, num contexto de cuidados de saúde primários, representa uma abordagem importante para muitos indivíduos com DPOC.

	DPOC ao nível dos cuidados de saúde primários.		inicial do programa e após 3 meses do mesmo.	
Kara & Aşti (2004)	- Comparar o efeito de um programa educacional estruturado sobre a autoeficácia em doentes com DPOC.	- 60 doentes com DPOC, estando os mesmos distribuídos por 2 grupos (30 doentes no GI e 30 doentes no GC).	- No GI foi realizado um programa educacional estruturado de 4 semanas, em que foi utilizada a teoria da autoeficácia, de modo a que os doentes melhorassem as suas capacidades pessoais, enquanto que o GC apenas recebeu aconselhamento educacional na entrevista inicial; - Como instrumento de medida, utilizou-se a escala de autoeficácia da DPOC.	- Concluiu-se que o planeamento de um programa de educação é mais eficaz na melhoria da autoeficácia em doentes com DPOC, do que apenas o aconselhamento educacional.
Labrecque et al. (2011)	- Avaliar os efeitos de um programa de <i>self-management education</i> sobre a QVRS e a morbilidade associada com a DPOC.	- SGRQ; - Número de consultas e de exacerbações.	- 57 doentes com DPOC estável no GI que englobou um programa de autogestão de 4 semanas; - 45 doentes com DPOC estável no GC que receberam os tratamentos habituais.	- O programa de educação melhorou a QVRS, permitindo diminuir o número de idas ao SU, assim como o número de hospitalizações; - Verificou-se também que essa melhoria persistiu aos 12 meses após o início do programa.
Monninkhof et al. (2003)	- Esta revisão tem como objetivo esclarecer a eficácia dos programas <i>self-management education</i> em doentes com DPOC.	-Revisão Sistemática.	- A autogestão nos doentes com DPOC tem como propósito ensinar os doentes a otimizar a realização das AVD's face às alterações fisiológicas provocadas pela DPOC, assim como prevenir ou diminuir a gravidade das exacerbações através da adaptação de estilos de vida saudáveis; - Dos 12 estudos analisados, a educação dos doentes com DPOC sobre autogestão não evidenciou efeitos significativos ao nível das hospitalizações, das idas ao SU, do número de ausências ao trabalho e nos valores de função pulmonar; - Foram também encontrados resultados não conclusivos ao nível da QV, nos sintomas da DPOC e no uso da medicação; - Os dados insuficientes, obtidos por esta revisão sistemática, não permitem a realização de recomendações, sendo necessário a continuação de mais estudos de investigação sobre esta problemática.	
Oancea, Tudorache, &	- Avaliar os efeitos dos cursos de educação para a saúde na DPOC,	- 76 doentes com DPOC grupo D; - 52 doentes no GI e 24 no GC.	- O GI foi submetido a um programa com dois componentes: • Programa de educação para a saúde abrangente de 1h/dia durante 5 dias;	- A utilização de um programa de educação para a saúde adequado está associada à diminuição das hospitalizações relacionadas com a DPOC; - Os doentes pertencentes ao GI, obtiveram uma diminuição significativa da taxa de exacerbação,

Fira-Mladinescu (2015)	<p>relacionando-as com as hospitalizações e idas ao SU;</p> <p>- Monitorizar a QV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento farmacológico específico. - O GC recebeu apenas o tratamento farmacológico; - Os participantes realizam provas de função respiratória e o SGRQ, com avaliações periódicas 3 em 3 meses durante um ano. 	<p>com menos idas ao SU. Ao mesmo tempo, apresentaram melhor QV, aos 3 e 6 meses comparado com o GC;</p> <p>- O uso de um programa de educação para a saúde como parte do tratamento, pode levar a uma autogestão mais precisa da DPOC.</p>
Rice et al. (2010)	<p>- Avaliar se um programa simples de autogestão em doentes com DPOC reduz o número de admissões hospitalares e de idas ao SU.</p>	<p>- 743 doentes com DPOC grave.</p> <p>- O GI realizou apenas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Sessão de grupo de 1h a 1h30min, conduzido por um terapeuta respiratório; • 1 Plano de auto-tratamento para as exacerbações, com acompanhamento mensal durante 1 ano; <p>- O GC recebeu os cuidados habituais;</p> <p>- Como instrumentos de medida, utilizaram-se a avaliação do número de hospitalizações relacionadas com a DPOC, o número de idas ao SU e o SGRQ.</p>	<p>- A utilização de um programa de autogestão relativamente simples nos doentes com DPOC, permitiu reduzir o número de internamentos e de visitas ao SU.</p>
Russell et al. (2018)	<p>- Barreiras e Facilitadores para a autogestão da DPOC: opiniões de doentes e de profissionais de saúde.</p>	<p>- Artigo de Revisão.</p>	<p>- Os doentes com DPOC podem adaptar-se à DC, no entanto o processo de autogestão da doença é um processo prolongado;</p> <p>- A frustração, a depressão e a ansiedade são comuns na maioria dos doentes com DPOC, assim como as perdas e limitações que ocorrem no dia-a-dia, comprometendo a interação social;</p> <p>- Os profissionais de saúde podem não ter tempo suficiente, recursos e habilidades para fornecer um suporte eficaz a este grupo de doentes, necessitando de formação e treino para ajudar na autogestão desta DC;</p> <p>- Os doentes com DPOC não são um grupo homogêneo e nenhuma intervenção será eficaz para todos.</p>
Stoilkova et al. (2013)	<p>- Delinear tópicos educacionais integrados nas atuais intervenções de gestão na DPOC;</p> <p>- Examinar pontos fortes, fracos e métodos dos programas</p>	<p>- Revisão Sistemática.</p>	<p>- A heterogeneidade dos diversos conteúdos e métodos de intervenção educativos e o envolvimento de vários profissionais devem ser enfatizados;</p> <p>- A reorganização dos tópicos educacionais, já utilizados em programas educacionais existentes, com as recomendações facultadas pelas diretrizes da DPOC deve ser também enfatizada.</p>

educacionais utilizados.				
Tabari et al. (2018)	<p>- Efeito da educação na QV de doentes idosos com DPOC, baseado num modelo centrado na família</p>	<p>- 80 doentes com DPOC.</p>	<p>- As sessões de educação foram conduzidas por forma a implementar um modelo de educação: <i>“family-centered empowerment model”</i>, que incluiu a perceção de ameaça; solução de problemas; participação educacional e avaliação (com a presença de um participante e pelo menos de um membro ativo da família);</p> <p>- As sessões de educação foram projetadas para cobrir quatro áreas: medicação; nutrição; treino respiratório e tosse eficaz; e atividades diárias.</p>	<p>- Os resultados deste estudo mostraram que a implementação de um programa centrado na família melhora a QV dos doentes idosos com DPOC;</p> <p>- A realização de programas educacionais deve considerar o envolvimento da família para a formação dos doentes com DPOC, sobretudo nos mais idosos.</p>
Zeller et al. (2012)	<p>- Avaliar a eficácia de sessões de educação para doentes com AB e DPOC na aquisição de conhecimentos.</p>	<p>- 32 doentes, sendo 15 doentes com AB e 17 com DPOC.</p>	<p>- 1 Sessão educativa para doentes com AB e 1 sessão educativa para doentes com DPOC;</p> <p>- Cada sessão educativa teve a duração de 60 minutos, tendo sido aplicado um questionário de escolha múltipla antes e após a sessão;</p> <p>- Nas sessões educativas foram abordados os seguintes tópicos, de acordo com cada patologia: definição, prevalência, fatores de risco, características clínicas, tratamento e demonstração da técnica inalatória utilizada nos dispositivos farmacológicos.</p>	<p>- No final das sessões educativas, observou-se um aumento do nível de conhecimento dos doentes, tanto na sessão do grupo de doentes com AB, como nos da DPOC;</p> <p>- No entanto, verificou-se que os doentes com DPOC parecem apresentar menos conhecimentos sobre a sua patologia, tendo mais dificuldades em dominá-la.</p>

Pela análise dos estudos que foram apresentados anteriormente (tabela 3), depreendeu-se que a participação de doentes com DPOC em programas educacionais e de autogestão permite a obtenção de ganhos em saúde, nomeadamente na melhoria da capacidade de exercício, do bem-estar e da qualidade de vida destes doentes, bem como no aumento do nível de conhecimento destes indivíduos acerca da sua doença crónica. Averiguou-se também que estes programas possibilitam diminuir o número de idas aos serviços de urgência e dos internamentos hospitalares.

Para além disso, pela análise das investigações descritas na tabela 3, apurou-se igualmente que a maior parte desses estudos, utilizou programas constituídos com 3-4 sessões, com a duração de 40-120 min cada, tendo-se constatado uma ampla variedade do tipo de sessões utilizadas, já que uns programas utilizaram sessões educacionais em formato misto, de grupo e individuais, e outros que incluíram apenas sessões educacionais em grupo. Constatou-se também a utilização de programas educacionais que implementaram sessões de revisão das temáticas abordadas.

Em relação ao número de participantes, observou-se uma grande diversidade no tamanho das amostras utilizadas, entre 50-659 doentes, com uma duração de seguimento entre 2-12 meses.

Da interpretação dos principais resultados/conclusões dos estudos incluídos na tabela 3, constatou-se que o planeamento de programas de educação para a saúde, com a utilização de sessões estruturadas são mais eficazes na autogestão da doença pelos doentes com DPOC, do que apenas o aconselhamento educacional.

8. Programa de reabilitação pulmonar (PRP)

A reabilitação pulmonar, também designada de reabilitação respiratória está contida num programa geral de reabilitação do doente respiratório crónico. Em 2013, a *American Thoracic Society* (ATS) e a *European Respiratory Society* (ERS) definiu como:

comprehensive intervention based on a thorough patient assessment followed by patient-tailored therapies, which include, but are not limited to, exercise training, education, and behavior change, designed to improve the physical and psychological condition of people with chronic respiratory disease and to promote the long-term adherence of health-enhancing behaviors. (Spruit et al., 2013, p. e16)

A terapêutica farmacológica ideal pode ser vista como o primeiro passo no tratamento de doentes com patologia respiratória, no entanto a eficácia do tratamento pode ser apenas conseguida após a prescrição de um programa de reabilitação pulmonar (aumento da *performance* durante o exercício, diminuição da sintomatologia). Programas de reabilitação abrangentes têm por objetivo interrelacionar as consequências sistémicas das patologias respiratórias com os défices comportamentais e educacionais observados em muitos doentes, sobretudo no grupo etário com 65 ou mais anos (Araujo et al., 2019; Machado, 2007).

A utilização dos programas de reabilitação pulmonar (PRP) nos doentes com DPOC assume-se como um tratamento não farmacológico disponível no controlo da DPOC (ATS & ERS, 2015; GOLD, 2016; Porto, Castro, Cortopassi, Souza, & Jardim, 2018).

Através da revisão da literatura efetuada acerca desta temática constatou-se que a maioria dos estudos revelam que a realização de PRP em doentes com DPOC, mesmo naqueles que mantêm hábitos tabágicos, contribui para:

- Melhoria da QV (GOLD, 2016; Nascimento, Iamonti, & Jardim, 2013; Ribeiro, Toledo, Costa, Pêgas, & Reyes, 2005; Schuurman, 2020; Squassoni, Lapa, & Fiss, 2011);
- Aumento da capacidade funcional, avaliada pela prova de marcha de 6 minutos (PM6m) (Ribeiro et al., 2005; Squassoni et al., 2011);
- Aumento da força muscular dos músculos respiratórios (GOLD, 2016; Ribeiro et al., 2005);
- Melhoria do desempenho das AVD's (Ribeiro et al., 2005);
- Diminuição dos níveis de ansiedade e depressão associados à DPOC (Costa et al., 2014; GOLD, 2016; Gordon et al., 2019; Güell et al., 2006);
- Diminuição do número de exacerbações, do número de internamentos e idas ao SU (Bollmeier & Hartmann, 2020; GOLD, 2016; Nascimento et al., 2013; Ries, 2008; Wehrmeister et al., 2011);
- Melhoria da função pulmonar (GOLD, 2016; Takigawa et al., 2007);
- Redução da dispneia (Derom, Marchand, & Troosters, 2007; GOLD, 2016; Leupoldt et al., 2008; Morgan et al., 2001; Nascimento et al., 2013);
- Redução da fadiga (Herck et al., 2019);
- Aumento da tolerância ao esforço (GOLD, 2016; Nascimento et al., 2013; Porto et al., 2018; Ribeiro et al., 2005);

- Melhoria da capacidade de exercício e autonomia na realização das atividades (Derom et al., 2007; Osadnik & Singh, 2019; Singh, Halpin, Salvi, Kirenga, & Mortimer, 2019);
- Diminuição do isolamento social (Williams, Bruton, Ellis-Hill, & McPherson, 2010), entre outros.

De facto, até um PRP de curta duração e de baixo custo para doentes com DPOC, constituído apenas por um fisioterapeuta e um assistente, que visou a implementação de 2 sessões semanais durante 8 semanas de 1h30min, foi capaz de melhorar os resultados de saúde dos doentes seguidos pelo programa, em variáveis como a função respiratória, a funcionalidade e a QV, conseguindo também uma diminuição dos internamentos hospitalares e dos custos de saúde (Hui & Hewitt, 2003).

Outro estudo, realizado por Karapolat et al. (2007), também demonstrou esses benefícios. No entanto, alerta para a deterioração dos ganhos em saúde obtidos pelo programa após o primeiro mês do término do mesmo, sendo por isso recomendado a motivação dos doentes para continuar com a reabilitação, de forma a manter os ganhos alcançados (Karapolat et al., 2007). Mesmo com programas mais abrangentes, muitas vezes os ganhos em saúde obtidos através destes programas deterioram-se rapidamente após a conclusão dos programas de reabilitação (Gallefoss, 2004; Güell et al., 2017).

Existe, portanto, uma diminuição progressiva dos benefícios dos mesmos após o término dos PRP. No entanto, verifica-se que nos doentes que mantêm um estilo de vida mais ativo, os benefícios conseguidos pelo PRP embora sejam menores, mantêm-se após 2 anos do término do PRP (Areias et al., 2012). Segundo alguns autores, um PRP pode alcançar benefícios até um período de 2 anos (Güell et al., 2017; Güell et al., 2000).

Embora os PRP permitam alcançar melhoria em muitos dos aspetos anteriormente referidos, a verdade é que alguns estudos não têm consigo mostrar valores estatisticamente significativos na sensação de dispneia (Ribeiro et al., 2005), nem na melhoria da função pulmonar, caracterizada pelas provas de função respiratória, com base na interpretação do FEV₁ (Hui & Hewitt, 2003; Karapolat et al., 2007), ou na ansiedade, depressão e qualidade de vida (Costa et al., 2014).

Segundo, Galvez, Malaguti, Battagim, Nogueira, e Velloso (2007), a realização do programa educacional no PRP permite aumentar o nível de conhecimentos dos doentes em relação à sua doença, às consequências e ao tratamento, mostrando dessa forma ser efetivo para esta população de doentes. O programa de educação para a saúde,

implementado neste estudo, consistiu numa sessão semanal durante seis semanas seguidas, perfazendo um total de seis sessões de educação, utilizando recursos de multimédia.

Noutro estudo, realizado por Ninot et al. (2011), a combinação de um programa de educação de autogestão com exercícios supervisionados em doentes com DPOC, em contexto hospitalar, permitiu alcançar melhorias significativas na tolerância dos doentes aos exercícios, na QV, assim como na diminuição dos custos associados à medicação, em comparação com os tratamentos habituais.

É importante controlar os sintomas de ansiedade e de depressão em indivíduos com DPOC, podendo os PRP conferir efeitos benéficos nos transtornos de ansiedade e na sintomatologia depressiva neste grupo de doentes (Gordon et al., 2019).

Capítulo II: Metodologia

Neste capítulo, descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados para a elaboração deste estudo de investigação.

1. Questão e objetivos do estudo

Este estudo assentou na seguinte **questão de investigação**:

- Quais são os efeitos a curto prazo da implementação de um programa de educação para a saúde com ênfase na reabilitação, realizado em grupo e em contexto hospitalar, em indivíduos com DPOC?

Tendo em conta a questão de investigação levantada, os **objetivos do estudo** foram os seguintes:

- **Objetivo geral:**

- Avaliar os efeitos de um programa de educação para a saúde de curta duração com ênfase na reabilitação no nível de conhecimento, no impacto da DPOC, na dispneia funcional, nos níveis de ansiedade e depressão, na funcionalidade e na qualidade de vida em indivíduos com DPOC em fase estável, realizado em grupo e no meio hospitalar;

- **Objetivos específicos:**

- Caracterizar o perfil dos doentes com DPOC de acordo com as suas variáveis sociodemográficas e clínicas;

- Analisar a prevalência de hábitos tabágicos nos doentes com DPOC e outros fatores de risco, nomeadamente a inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares no início do programa de intervenção;

- Conhecer o nível de conhecimento dos doentes acerca da sua doença respiratória no início da intervenção (T₀ - *Baseline*), no final da intervenção (T₁) e após 6 meses do término do programa (T₂ - *Follow-up*);

- Conhecer o impacto da DPOC, a dispneia funcional, os níveis de ansiedade e depressão, a funcionalidade e a qualidade de vida dos indivíduos com DPOC nos diversos momentos de avaliação (T₀, T₁ e T₂);

- Avaliar os efeitos do programa de educação implementado nas diferentes variáveis dependentes em estudo, identificando os ganhos em saúde decorrentes da intervenção;
- Comparar os resultados obtidos nos diferentes momentos de avaliação, em relação ao nível de conhecimento sobre a doença, impacto da DPOC, dispneia funcional, ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida;
- Perceber se os resultados apresentados no final do programa de educação (T1) se mantêm após 6 meses (T2 - *Follow-up*);
- Avaliar as diferenças obtidas pelos participantes em relação ao nível de conhecimento acerca da doença com as variáveis sociodemográficas em T0, T1 e T2.
- Avaliar o grau de satisfação dos participantes no final das sessões educacionais.

2. Hipóteses do estudo

As hipóteses devem combinar a problemática em estudo com o seu objetivo. Para a formulação das hipóteses utilizou-se como metodologia a revisão da literatura, já que as hipóteses devem ser equacionadas à luz dos conhecimentos atuais. Assim, com base na revisão da literatura efetuada e na especificidade do estudo, conjecturaram-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes leva a um aumento dos valores médios obtidos no *score* do QDPOC, a uma diminuição dos valores médios obtidos nos *scores* da CAT, no MRCDQ, no LCADL, no HADS e no SGRQ no pós-intervenção (T1 e T2).

Hipótese 1.1: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz um aumento nos valores médios obtidos no *score* do Questionário de avaliação dos Conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC) em T1 e T2.

Hipótese 1.2: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala CAT - *COPD Assessment Test* em T1 e T2.

Hipótese 1.3: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire* (MRCDQ) em T1 e T2.

Hipótese 1.4: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL) em T1 e T2.

Hipótese 1.5: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) em T1 e T2.

Hipótese 1.6: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala *The St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ) em T1 e T2.

Hipótese 2: Existem diferenças nos valores médios obtidos no *score* do Questionário de avaliação dos Conhecimentos acerca da DPOC em função das variáveis sociodemográficas (Género, Idade, Local de Residência, Coabitação, Situação Profissional, Estado Civil e Nível de Ensino) dos doentes que participaram no programa educacional no momento inicial do estudo.

3. Tipo de estudo

Face à questão de investigação colocada, assim como em relação aos objetivos, enquadra-se num estudo de **intervenção, longitudinal, prospetivo**, de características **quantitativas**.

Esta investigação está inserida nos estudos intervencionais, uma vez que esta assentou na implementação de um programa de educação para a saúde, existindo desta forma a manipulação da intervenção por parte do investigador sobre o objeto em estudo. A escolha deste desenho de estudo permitiu a realização de uma intervenção e a observação do seu efeito sobre os doentes com DPOC, características deste tipo de estudos. No entanto, esta investigação não possuiu as peculiaridades típicas dos ensaios clínicos (aleatorizados).

O presente trabalho de investigação na relação temporal é um estudo longitudinal, uma vez que as avaliações efetuadas nos doentes com DPOC foram realizadas por três momentos de avaliação. Existindo por isso, um período de seguimento dos doentes com DPOC selecionados para o programa (T₀, T₁ e T₂). Este estudo contemplou assim, um período de *follow-up* de seis meses, assumindo por isso características de estudo longitudinal já que analisou variações nos doentes com DPOC ao longo do tempo.

Quanto ao período de referência, esta investigação insere-se nos estudos prospetivos, já que os dados recolhidos ocorreram no presente (T₀), com um período de seguimento para o futuro (T₁ e T₂).

Em relação ao tipo de investigação, classifica-se como uma investigação quantitativa, onde são analisados factos e fenómenos, passíveis de serem medidos, com testes de hipóteses-teorias e utilização de técnicas estatísticas na análise dos dados (Fortin, 1999, 2009; Martins, 2013).

4. Operacionalização das variáveis

4.1. Definição das variáveis em estudo

De acordo com as hipóteses formuladas para este estudo foram selecionadas e utilizadas as seguintes variáveis:

- **Variáveis atributo:** características dos participantes em estudo, com vista a descrever a amostra - Variáveis Sociodemográficas (Género; Idade; Zona de Residência; Coabitação; Situação Profissional; Estado Civil; Nível de Escolaridade) e Variáveis Clínicas (Número de anos com DPOC; Grau da DPOC, segundo a GOLD; Hábitos Tabágicos; Outros fatores de risco para o desenvolvimento de DPOC; Uso de Oxigenoterapia de Longa Duração; Uso de Oxigenoterapia de Deambulação (OD));
- **Variáveis independentes:** programa de intervenção;
- **Variáveis dependentes:** nível de conhecimento sobre a doença (QDPOC); impacto da DPOC (CAT); grau de dispneia funcional (MRCdQ); atividades da vida diária e capacidade funcional (LCADL); níveis de ansiedade e depressão (HADS); qualidade de vida no doente respiratório (SGRQ) e grau de satisfação dos participantes no final das sessões educacionais;
- **Variáveis parasitas:** nível de interesse por parte dos participantes; adesão ao programa educacional; assiduidade e pontualidade nas sessões de educação; obstáculos na deslocação dos doentes no trajeto casa-hospital-casa; presença de exacerbações; desejabilidade social; dificuldades na compreensão das questões usadas no questionário individual.

5. Local e período da pesquisa

Este estudo de investigação foi realizado no Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira - Hospital Pêro da Covilhã, situado no Distrito de Castelo Branco, Concelho da Covilhã. A seleção desta instituição prendeu-se com o facto de o investigador exercer funções como colaborador nessa instituição no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação (SMFR), na área da Cardiorrespiratória, com a categoria de Fisioterapeuta.

A escolha desta instituição atribuiu-se também ao facto de querer contribuir para a melhora da resposta dos cuidados de fisioterapia cardiorrespiratória aos doentes com DPOC, principalmente na área da educação para a saúde oferecidos pelo serviço. Com vista, a que no futuro próximo possa existir um programa de educação para a saúde em doentes com DPOC no SMFR do CHUCB, a realização deste estudo de investigação, tornou-se de todo importante.

Para além dessas razões, a proximidade geográfica, assim como pela facilidade de acesso aos doentes com DPOC e aos dados de informação clínica, bem como a possibilidade de obtenção de consentimento favorável pela instituição face ao seu estatuto de Hospital Universitário e de Centro de Investigação, tornaram-se fatores decisivos para a escolha deste local.

A literatura revela benefícios com a sua introdução, nomeadamente na redução dos sintomas, na melhoria da funcionalidade e participação dos doentes na sociedade. Para além desses, permite também diminuir os dias de hospitalização, podendo reduzir os custos que advêm do tempo prolongado de internamento, melhorando assim a qualidade de vida dos doentes (Gloeckl, Schneeberger, Jarosch, & Kenn, 2018; Oancea et al., 2015; Rice et al., 2010).

A fase de campo decorreu entre o mês de dezembro de 2018 e setembro de 2019, perfazendo um total de 10 meses, respeitando as consultas e os horários estabelecidos na instituição. Foi constituída por três momentos de avaliação (figura 8):

- **1.º Momento de avaliação (T₀):** constituição da amostra pré-programa educacional através da consulta externa de pneumologia do CHUCB. Período compreendido entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019;
- **2.º Momento de avaliação (T₁):** Passagem do questionário individual aos participantes no final da última sessão de educação, tendo a implementação das

sessões de educação decorrido no serviço de ensino e formação do CHUCB no período compreendido de 11 de fevereiro a 15 de março de 2019;

- **3.º Momento de Avaliação (T2):** avaliação final do estudo após 6 meses do final das sessões de educação. O *follow-up* compreendeu o período entre março e setembro de 2019.

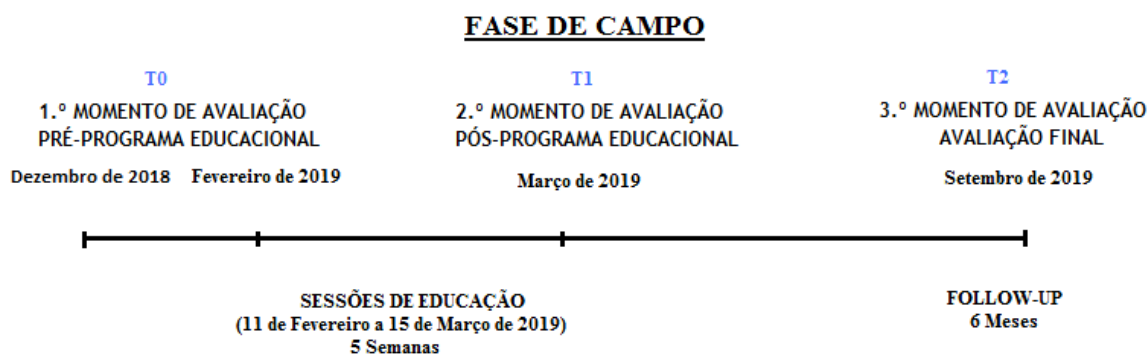


Figura 8. Representação Esquemática da Fase de Campo

6. População do estudo

A população deste estudo foi constituída por indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, segundo os critérios da GOLD, encontrando-se numa situação de doença respiratória estável, seguidos em ambulatório pelo Serviço de Pneumologia do CHUCB, durante o período definido para a recolha da amostra, entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019.

Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e foi-lhes apresentado um documento de consentimento informado que garantia a participação livre e informada dos doentes. Foi-lhes assegurado que não seriam prejudicados com a sua participação ou não neste estudo. Foram também informados que teriam acesso a um seguro de acidentes pessoais no contexto de “formação em sala”.

7. Tipo, técnicas de amostragem e dimensão da amostra

A amostra foi constituída por doentes com DPOC, seguidos em ambulatório pelo Serviço de Pneumologia do CHUCB, segundo critérios previamente estabelecidos pelo investigador, com vista à sua constituição.

Os indivíduos da amostra foram selecionados por conveniência (amostragem não aleatória), com a colaboração da equipa de saúde (pneumologistas e fisioterapeuta investigador) que identificou todos os doentes com DPOC seguidos na consulta de

pneumologia do CHUCB (em ambulatório), que reuniram os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

7.1. Critérios de inclusão

- Indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, segundo os critérios da GOLD, nos diferentes estádios da doença respiratória, seguidos em ambulatório pelo Serviço de Pneumologia do CHUCB;
- Indivíduos com idade inferior a 75 anos;
- Indivíduos com situação clínica estável;
- Indivíduos com indicação médica de que possam ser integrados no programa de educação elaborado;
- Sem exacerbação da DPOC nos últimos 3 meses, com ou sem internamento recente;
- Indivíduos que estejam interessados e motivados em participar nas diversas atividades relacionadas com o programa de intervenção (sessões de educação e respetivos momentos de avaliação);
- Compromisso dos utentes em participar no programa e do apoio da família (caso exista);
- Assinatura e entrega da carta de consentimento informado.

7.2. Critérios de exclusão

- Indivíduos com idade igual ou superior a 75 anos;
- Indivíduos com DPOC que apresentem comorbilidades graves, interferindo com a realização do estudo, tais como: doença oncológica; doença neurológica; doença psiquiátrica e doença cardiovascular grave;
- Hipoxemia grave [pressão parcial de oxigénio (O₂) no sangue arterial (PaO₂) ≤ 55 mmHg em ar ambiente (fração inspirada de O₂ (FiO₂) de 21%)], no momento da aplicação dos testes;
- Alterações do estado de consciência e da orientação espaço-temporal;
- Incapacidade de comunicar e aprender por défice cognitivo ou doença psiquiátrica, que impeçam os participantes de seguir as sessões educativas;
- Fatores que impossibilitem a participação dos doentes nas diversas fases do programa de educação (questões pessoais ou familiares, disponibilidade, assiduidade, acessibilidade, entre outros);
- Doenças infecto-contagiosas do aparelho respiratório;

Quanto ao número de elementos da amostra, esta foi constituída por todos os indivíduos com DPOC, seguidos na consulta externa de Pneumologia do CHUCB, que mostraram disponibilidade em participar no programa de intervenção, durante o período referente à constituição do grupo pré-programa educacional. A amostra foi assim, composta por diversos elementos de participantes ao longo do programa de intervenção, tendo existido no estudo “morte experimental” – desistências (figura 9). Deste modo, o primeiro momento de avaliação (T0), contou com 47 doentes com DPOC, já o 2.º e 3.º momento de avaliação (T1 e T2), existiram 35 doentes com DPOC em cada um. Verificou-se assim, uma redução do grupo de participantes de T0 para o T1, mantendo-se o mesmo número de doentes em T2.

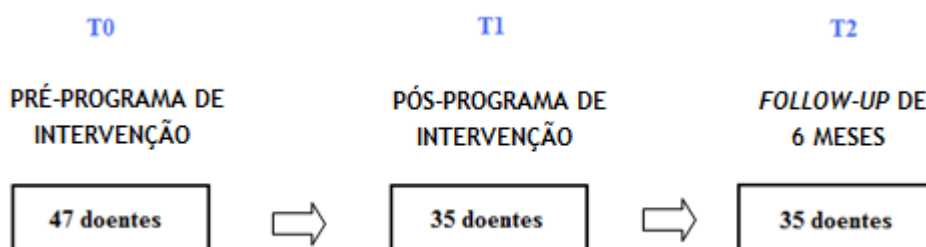


Figura 9. Representação Esquemática do Número de Doentes em T0, T1 e T2

8. Instrumentos de recolha de dados

Como instrumento de recolha de dados, foi elaborado um inquérito por questionário individual (apêndices I e II, anexos I, II, III, IV e V), constituído por três partes:

- **A Primeira Parte:** para descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos indivíduos com DPOC que participaram no estudo (apêndice I). Foram utilizadas questões como: género, idade, zona de residência, situação profissional, estado civil, nível de escolaridade, coabitação, número de anos com DPOC, grau da DPOC, hábitos tabágicos, outros fatores de risco para o aparecimento de DPOC, uso de oxigenoterapia de longa duração (OLD), assim como de deambulação;
- **A Segunda Parte:** para avaliar o nível de conhecimento dos participantes no estudo acerca da sua patologia respiratória. Para a concretização desse objetivo foi elaborado um questionário com questões referentes às temáticas abordadas nas sessões educacionais do programa de intervenção, designado por QDPOC (apêndice II);

- **A Terceira Parte:** onde foram aplicados os instrumentos de avaliação validados para a população portuguesa e recomendados pela Direção Geral da Saúde. Para avaliar o impacto da DPOC no bem-estar e no quotidiano dos doentes foi utilizada a CAT (anexo I); para avaliação do grau de dispneia funcional o MRCDQ (anexo II); para avaliação do desempenho na vida diária e da capacidade funcional a LCADL (anexo III); para avaliação da ansiedade e depressão a HADS (anexo IV) e por fim para a qualidade de vida no doente respiratório o SGRQ (anexo V).

8.1. Parte I – Questionário sociodemográfico e clínico

O questionário sociodemográfico foi construído de forma a caracterizar o perfil sociodemográfico dos indivíduos com DPOC que participaram no estudo.

A caracterização do perfil sociodemográfico foi conseguida através da resposta a sete questões elaboradas inicialmente pelo investigador (tabela 4). A escolha dessas questões depreendeu-se principalmente pelas características da população, assim como pela questão e objetivos que nortearam o estudo.

Tabela 4

Questionário Sociodemográfico – Parte I

DIMENSÃO	INDICADORES	QUESTÃO
Perfil Sociodemográfico	Género (Feminino ou Masculino)	1
	Idade (Número de anos de vida)	2
	Residência - Localidade (Urbano ou Rural)	3
	Coabitação (Vive acompanhado ou sozinho)	4
	Situação Profissional (Trabalhador; Desempregado, Baixa Médica ou Reformado)	5
	Estado Civil (Solteiro; Casado; União de Facto; Divorciado ou Viúvo)	6
	Nível de Ensino Frequentado (Nenhum; 1.ºCiclo -antigo Ensino Primário; Secundário ou Superior)	7

Relativamente à questão número 3, referente ao local de residência dos indivíduos com DPOC em estudo, houve a preocupação de agrupar as várias localidades/residências em duas categorias: zonas urbanas e rurais. De forma, a realizar essa categorização, estabeleceu-se o seguinte critério: todas as regiões que como fossem classificadas como aldeias e vilas, foram consideradas meios rurais, por consequente todas as regiões, classificadas como cidades foram consideradas meios urbanos.

A caracterização do perfil clínico dos doentes que participaram no estudo foi conseguida através da resposta a seis questões elaboradas pelo investigador (tabela 5).

Tabela 5

Questionário Clínico – Parte I

DIMENSÃO	INDICADORES	QUESTÃO
Perfil Clínico	Número de Anos com DPOC	1
	Grau da DPOC	2
	Hábitos Tabágicos	3
	Exposição a Poeiras, Gases Nocivos ou outros Irritantes Pulmonares	4
	Utilização de OLD	5
	Utilização de Oxigenoterapia de Deambulação	6

8.2. Parte II – Questionário de avaliação de conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC)

A segunda parte do questionário individual teve como intuito a avaliação dos conhecimentos dos doentes acerca da sua patologia respiratória crónica, como já foi referido anteriormente. Para isso, foi utilizado um questionário com afirmações verdadeiras ou falsas, composto por 16 questões referentes às temáticas que foram abordadas nas sessões educacionais do programa de intervenção como: o que é a DPOC; fatores de risco; sinais e sintomas; terapêutica farmacológica utilizada; dieta adequada; posições de alívio da falta de ar e de descanso; importância do controlo respiratório, da atividade física e da ansiedade na falta de ar, entre outros.

As questões utilizadas permitiram que os participantes respondessem de três formas possíveis: verdadeiro, falso e não sabe. De forma a pontuar as questões, era atribuído em cada questão um ponto se os doentes respondessem de forma correta e zero pontos se erravam ou respondiam que não sabiam. Assim, se os participantes acertassem todas as questões do questionário obtinham no máximo de dezasseis pontos e se não acertassem ou não soubessem nenhuma questão era atribuído zero pontos.

Posteriormente, os pontos obtidos no questionário foram convertidos em percentagens, tendo-se utilizado a classificação seguinte para avaliar o nível de conhecimento (tabela 6):

Tabela 6
Classificação utilizada no QDPOC

Classificação utilizada para o Questionário de avaliação dos Conhecimentos acerca da DPOC	Score (%)
Muito Insuficiente	0-19%
Insuficiente	20-49%
Suficiente	50-69%
Bom	70-89%
Muito Bom	90-100%

A elaboração do QDPOC tomou como exemplos o questionário de conhecimentos acerca da asma (*Asthma Knowledge Questionnaire*) (Silva & Barros, 2013), o *Bristol Knowledge Questionnaire* (BCKQ) (White, Walker, Roberts, Kalisky, & White, 2006), tendo sido adaptado de acordo com as temáticas que foram abordadas nas sessões educacionais do programa de intervenção. Este instrumento foi discutido e melhorado com ajuda de especialistas na área e depois fez-se um pré-teste para avaliar a compreensão dos itens pelos doentes com DPOC.

8.3. Parte III – Instrumentos de medida validados para a língua portuguesa

A terceira e última parte do questionário individual foi constituída por 5 instrumentos de medida, encontrando-se distribuídos da seguinte forma:

- Parte IIIa - *COPD Assessement Test* (CAT);
- Parte IIIb - *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire* (MRCQ);
- Parte IIIc - *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL);
- Parte IIId - *Hospital Anxiety and Depressive Scale* (HADS);
- Parte IIIe - *The St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ).

De seguida será descrito os instrumentos de avaliação que compuseram a terceira parte do questionário individual.

8.3.1. Parte IIIa – *COPD Assessment Test*: CAT

No que diz respeito à escala CAT - *COPD Assessment Test*, é um instrumento breve e de fácil aplicação (GSK, 2019; Jones et al., 2009). Apresenta-se como sendo um instrumento de medição do impacto que a DPOC causa no bem-estar e no dia-a-dia dos indivíduos com DPOC, sendo aplicada com o objetivo de ajudar a melhorar o controlo da patologia respiratória e obter o máximo de benefício do tratamento. Integra 8 itens, pontuados de 0 a 5, variando o *score* entre 0 – 40, sendo que valores mais elevados significam um maior impacto da DPOC na vida dos doentes com esta patologia respiratória crónica. Por outro lado, quanto menor o *score* final menor será o impacto da DPOC. Um *score* <10 indica impacto baixo, 10 – 20 impacto médio, 21 – 30 impacto alto e >30 muito alto, como é possível verificar na tabela 7 (CAT Development Steering Group, 2018; GSK, 2019).

Tabela 7

Score da Escala CAT (adaptado de CAT Development Steering Group, 2018; GSK, 2019)

Nível de Impacto	Score
Reduzido	Menor que 10 pontos
Médio	10-20 pontos
Alto	21-30 pontos
Muito Alto	Mais que 30 pontos

A CAT permite assim monitorizar as mudanças dos doentes com DPOC ao longo do tempo, possibilitando uma melhor gestão da DPOC. Utiliza técnicas psicométricas e estatísticas que contribuem para a avaliação do impacto da DPOC na vida dos doentes, de forma precisa. Pode ser usada tanto em doentes do género masculino como feminino, com diferentes graus de gravidade da DPOC (CAT Development Steering Group, 2018; GSK, 2019).

A diferença clínica mínima significativa (DCMS) é um parâmetro essencial para avaliar uma intervenção, estabelecendo um limite para uma mudança clinicamente relevante, sendo considerada como a menor diferença de pontuação no domínio de interesse, que os doentes consideram benéfico e que exigiria, na ausência de efeitos colaterais problemáticos e custos excessivos, uma mudança na gestão do doente (Alma et al., 2018). A DCMS deste instrumento de avaliação é de: -2 pontos (Kon et al., 2014; Yang et al., 2019, p.164).

A escala CAT pode ser consultada no seguinte site: <http://www.catestonline.org/>, onde é possível ter acesso ao Manual de Instruções da CAT para profissionais de saúde,

assim como ao respetivo instrumento de avaliação, traduzido e validado para muitos países (GSK, 2019).

De forma, a incluí-la no estudo foi verificado se a mesma se encontrava adaptada e validada para a população portuguesa, encontrando-se a mesma disponível no seguinte endereço eletrónico: <http://www.catestonline.org/images/pdfs/PortugalCATest.pdf>. A *GlaxoSmithKline* detém os direitos de autor e presta o apoio administrativo a fim de assegurar o acesso deste instrumento de medida aos doentes, aos profissionais de saúde e aos investigadores. No manual de instruções, encontra-se a autorização da utilização da CAT em investigações, desde que sejam respeitados os termos de condições, nomeadamente a manutenção de todas as informações de direitos de autor que aparecem na parte inferior do questionário CAT (CAT Development Steering Group, 2018; GSK, 2019). Assim, por forma a utilizá-la neste estudo de investigação foi respeitado as condições referidas anteriormente.

Para além disso, encontra-se também recomendada pela Direção Geral da Saúde em doentes com DPOC, numa norma de 30/09/2011 e atualizada em 10/09/2013, com o número 028/2011, subordinada ao tema: Diagnóstico e Tratamento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, assim como pela GOLD (DGS, 2013b; GOLD, 2020).

8.3.2. Parte IIIb – *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire: MRCDQ*

O MRCDQ apresenta-se como sendo um instrumento constituído por 5 afirmações que classificam o grau de dispneia dos doentes nas AVD's e descrevem a sua condição atual (tabela 8). É um instrumento de avaliação de fácil administração, permitindo, assim, classificar o efeito da falta de ar nas AVD's. Possibilita dessa forma, que os doentes com patologia respiratória indiquem em que medida a falta de ar que apresentam afeta a sua própria mobilidade. É uma escala graduada de 1 a 5 (Grau 1– Grau 5). Em relação à quantificação do instrumento, quanto mais elevado o *score*/grau final obtido maior a dispneia dos doentes, isto é, à medida que o valor se aproxima do grau 5 aumenta a dispneia relatada pelos doentes. A escala de 1-5 utilizada no questionário permite assim, estabelecer diversos graus clínicos de falta de ar (MRC, 2019).

Variações de um grau indicam melhoria ou agravamento clínico (Mahler & Wells, 1988; Yang et al., 2019a, p. 164).

Tabela 8

Dimensão Nível de Dispneia Funcional: MRCDQ (adaptado de DGS, 2009; MRC, 2019)

DIMENSÃO	INDICADORES	QUESTÃO	GRAU
NÍVEL DE DISPNEIA	Sem problemas de falta de ar exceto em caso de exercício intenso	1	Grau 1
	Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado	2	Grau 2
	Andar mais devagar que as restantes pessoas devido a falta de fôlego, ou necessidade de parar para respirar quando ando no meu passo normal	3	Grau 3
	Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos	4	Grau 4
	Demasiado cansado ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir	5	Grau 5

Este instrumento de avaliação foi construído sob aprovação do comité do *Medical Research Council* (MRC). Encontra-se permitido o uso do MRCDQ por parte do MRC, de acordo com a política de acesso aberto, qualquer que seja a sua finalidade, incluindo pesquisas e fins comerciais (MRC, 2019).

Em Portugal, é utilizado o questionário para avaliação do grau de dispneia, adaptado do *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire*, pela Comissão de Reabilitação Respiratória da Sociedade Portuguesa de Pneumologia encontrando-se recomendada pela Direção Geral da Saúde, numa circular informativa que saiu a 27/10/2009, com o número 40A/DSPCD, subordinada ao tema: Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na DPOC, com base no Programa Nacional de Prevenção e Controlo da DPOC (DGS, 2009).

Para além disso, encontra-se também recomendado pelo Grupo de Interesse em Fisioterapia Cardiorrespiratória da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas (GIFCR-APF, 2019). De forma a incluir este instrumento de avaliação no estudo, houve a preocupação de pedir autorização à Sociedade Portuguesa de Pneumologia, pela seguinte correspondência eletrónica: geral@sppneumologia.pt, tendo a mesma dado a sua autorização.

8.3.3. Parte IIIc – London Chest Activity of Daily Living: LCADL

A escala LCADL constitui-se como uma ferramenta essencial para avaliar a limitação na capacidade de realizar AVD's em doentes com DPOC, pois utiliza a avaliação do nível de dispneia dos doentes durante a realização das AVD's. É composta por 15 itens de AVD's, distribuídos por 4 domínios (tabelas 9 e 11) (Bisca, Proença, Salomão, Hernandez, & Pitta, 2014; Pitta et al., 2008):

Tabela 9

Domínios da Escala LCADL (adaptado de Bisca et al., 2014; Pitta et al., 2008)

Domínio	Número de Itens
Cuidado Pessoal (Autocuidado)	4 Itens
Cuidado Doméstico (Atividades Domésticas)	6 Itens
Lazer	3 Itens
Atividade Física	2 Itens

Os 15 itens da escala LCADL são pontuados de 0–5, de acordo com a seguinte classificação (tabela 10):

Tabela 10

Pontuação da Escala LCADL (adaptado de Bisca et al., 2014; Pitta et al., 2008)

Pontuação	Correspondência
0	Eu não faria de forma alguma (Se não faz a atividade porque ela não lhe é importante, ou nunca fez essa atividade).
1	Eu não fico com falta de ar (Se a atividade é fácil para si).
2	Eu fico moderadamente com falta de ar (Se a atividade lhe causa um pouco falta de ar).
3	Eu fico com muita falta de ar (Se a atividade lhe causa muita falta de ar).
4	Eu não posso mais fazer isso (Se deixou de fazer a atividade por causa da sua falta de ar e não tem mais ninguém para a fazer por si).
5	Eu preciso que outra pessoa faça isso (Se alguém faz isso por si ou a ajuda porque sente muita falta de ar, por exemplo: alguém faz as compras por si).

O *score* total da LCADL varia entre 0–75, sendo que valores mais elevados revelam uma maior limitação nas AVD's (Bisca et al., 2014; Pitta et al., 2008). Poderá ser calculado um *subscore* para cada domínio. No final da escala é apresentado uma questão especificamente relacionada com a forma como a dispneia prejudica os doentes no seu quotidiano em geral, cujas opções de resposta são “Muito”, “Um pouco” e “Não prejudica” (Pitta et al., 2008).

Tabela 11

Dimensão Nível de Funcionalidade na Execução das AVD's: LCADL (adaptado de Pitta et al., 2008)

DIMENSÃO	INDICADORES	QUESTÃO
NÍVEL DE FUNCIONALIDADE NA EXECUÇÃO DAS AVD's	Enxugar-se	1
	Vestir a parte superior do tronco	2
	Calçar sapatos/meias	3
	Lavar a cabeça	4
	Fazer a cama	5
	Mudar o lençol da cama	6
	Lavar janelas/cortinas	7
	Limpeza/limpar o pó	8
	Lavar a louça	9
	Utilizar o aspirador/varrer	10
	Subir escadas	11
	Inclinar-se	12
	Andar em casa	13
	Sair socialmente	14
	Falar	15

De forma a incluir-se a Escala LCADL no estudo, houve a preocupação de verificar se o respetivo instrumento de avaliação se encontrava validado para a língua portuguesa, preenchendo a LCADL esse requisito desde 2008 (Pitta et al., 2008).

Assim, realizou-se um pedido de autorização ao Professor Doutor Fábio Pitta do Departamento de Fisioterapia: Centro de Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Londrina- Brasil, tendo o mesmo autorizado a utilização deste instrumento de medida neste estudo de investigação.

Para além disso, encontra-se também recomendada pela Direção Geral da Saúde, numa circular informativa que saiu a 27/10/2009, com o número 40A/DSPCD, subordinada ao tema: Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na DPOC, com base no Programa Nacional de Prevenção e Controlo da DPOC (DGS, 2009).

A DCMS da escala LCADL é de: -4 pontos (Bisca et al., 2014).

8.3.4. Parte III d – Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS

A escala HADS foi desenvolvida por Zigmond e Snaith (1983), como forma de responder, pelo menos parcialmente, àqueles que, para a maioria dos investigadores e profissionais de saúde, são os principais problemas da avaliação da ansiedade e

depressão na doença médica, que diz respeito à influência das doenças físicas dos indivíduos nos resultados das escalas de ansiedade e depressão.

Desta maneira, Zigmond e Snaith (1983) excluíram propositadamente na escala os itens que se relacionavam simultaneamente com a perturbação física, como por exemplo, os sintomas vegetativos como a vertigem, a cefaleia, a insónia, a falta de energia e a fadiga. Com esta forma de construção da escala, os autores incluíram somente os itens que se baseavam apenas nos sintomas psíquicos.

A escala HADS foi então elaborada com o objetivo de avaliar a disfunção psicossocial e comportamental, sendo um questionário estruturado com perguntas fechadas, constituído por **catorze questões** relacionadas com a ansiedade e depressão (tabelas 12 e 13), subdivididos em duas subescalas, **sete questões** sobre o nível de ansiedade (Subescala HADS-A - HADS *Anxiety*) e **sete questões** sobre o nível de depressão (Subescala HADS-D - HADS *Depression*) (Cosco, Doyle, Watson, Ward, & McGee, 2012; Pais-Ribeiro et al., 2007; Puhan, Frey, Büchi, & Schünemann, 2008; Straat, Ark, & Sijtsma, 2013; Zigmond & Snaith, 1983). Cada item é respondido numa escala ordinal de quatro pontos (0 – inexistente; 3 - muito grave), correspondendo uma pontuação máxima de 21 pontos por cada subescala (Marcolino et al., 2007; Pais-Ribeiro et al., 2007; Puhan et al., 2008).

Tabela 12

Dimensão Nível de Ansiedade: HADS-A (adaptado de Pais-Ribeiro et al., 2007)

DIMENSÃO	INDICADORES	QUESTÃO
NÍVEL DE ANSIEDADE	Sentir-se tenso ou contraído	1
	Ter a sensação de medo como se algo de mau estivesse para acontecer	3
	Ter a cabeça cheia de preocupações	5
	Ser capaz de se sentar à vontade e sentir-se relaxado	7
	Ficar tão assustado que até sente um aperto no estômago	9
	Sentir-se impaciente e não conseguir estar parado	11
	De repente, ter sensações de pânico	13

Tabela 13

Dimensão Nível de Depressão: HADS-D (adaptado de Pais-Ribeiro et al., 2007)

DIMENSÃO	INDICADORES	QUESTÃO
NÍVEL DE DEPRESSÃO	Ainda ter prazer nas mesmas coisas que anteriormente	2
	Ser capaz de rir e de se divertir com as coisas engraçadas	4
	Sentir-se bem-disposto	6
	Sentir-se parado	8

Perder o interesse em cuidar do aspeto	10
Pensar com prazer no que se tem para fazer	12
Sentir-se capaz de apreciar um bom livro ou programa de rádio ou de televisão	14

Para avaliação da frequência de ansiedade e de depressão foi utilizado a classificação proposta no manual da HADS para ambas as subescalas (Pais-Ribeiro et al., 2007) (tabela 14):

Tabela 14

Score da Escala HADS (adaptado de Pais-Ribeiro et al., 2007)

	Score
Normal	0-7 Pontos
Ligeiro	8- 10 Pontos
Moderado	11-14 Pontos
Severo	15-21 Pontos

Scores \geq 11 pontos indicam uma presença provável de diagnóstico clínico de depressão ou ansiedade (Pais-Ribeiro et al., 2007; Puhan et al., 2008). *Scores* de 8-10 pontos são sugestivos da presença de ansiedade e depressão (Pais-Ribeiro et al., 2007). Segundo os autores da escala, esta foi construída com uma base teórica e confirmada por análise estatística psicométrica (Bjelland, Dahl, Haug, & Neckelmann, 2002; Correia & Barbosa, 2009; Zigmond & Snaith, 1983).

Em 2010, foi realizada uma meta-análise que mostrou que a escala HADS nos testes de diagnóstico, apresenta uma sensibilidade de 82% para a subescala HADS-D, sendo de 74% para a deteção de transtornos depressivos maiores. No que diz respeito à subescala HADS-A, o instrumento apresenta uma sensibilidade na ordem dos 78% (Brennan, Worrall-Davies, McMillan, Gilbody, & House, 2010; Norton, Cosco, Doyle, Done, & Sacker, 2013).

De forma a se incluir a escala HADS no estudo, houve a preocupação de verificar se este instrumento de avaliação estava validado para a população portuguesa. Verificou-se assim, que a mesmo cumpriu esses critérios, estando validado para português, no que diz respeito à validade de conteúdo, validade de critério, validade de constructo, fiabilidade, sensibilidade entre populações, sensibilidade à mudança, em doentes com doença médica (Pais-Ribeiro et al., 2007).

Para a inclusão da HADS no estudo, realizou-se o pedido de autorização ao Professor Doutor José Luís Pais Ribeiro da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade do Porto, tendo o mesmo autorizado a sua utilização. Para além disso, encontra-se também recomendada pela Direção Geral da Saúde, numa circular informativa que saiu a 27/10/2009, com o número 40A/DSPCD, subordinada ao tema: Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na DPOC, com base no Programa Nacional de Prevenção e Controlo da DPOC (DGS, 2009).

A DCMS da escala HADS para doentes com DPOC também já encontra conhecida sendo de: -1.5 pontos (Puhan et al., 2008).

8.3.5. Parte IIIe – *The Saint George’s Respiratory Questionnaire: SGRQ*

O SGRQ é um instrumento específico de condições de saúde utilizado para avaliar a qualidade de vida em indivíduos com doença obstrutiva das vias aéreas, como a DPOC. Este questionário permite, assim, medir o impacto na saúde geral, na vida diária e no bem-estar percebido neste tipo de população de doentes (ATS, 2018; Sousa, Jardim, & Jones, 2000; St. George’s University of London, 2018).

O SGRQ foi desenvolvido por Jones et al. (1991), tendo sido traduzido para a população portuguesa por Taveira e Ferreira (1999) e validado por Sousa et al. (2000). É de autopreenchimento, mas também pode ser lido para doentes analfabetos (Sousa et al., 2000).

O questionário contém três componentes (sintomas, atividade e impacto psicossocial) divididos por 76 itens. É constituído por duas partes, sendo que a primeira se refere à sintomatologia (frequência e gravidade) num determinado espaço de tempo e a segunda incide no estado de saúde atual dos doentes, abrangendo as AVD’s e o impacto da doença respiratória (Jones et al., 1991; Sousa et al., 2000). A pontuação varia entre 0% – 100%, em que *scores* mais elevados no SGRQ indicam pior qualidade de vida dos doentes (ATS, 2018). Na tabela 15, é possível observar a distribuição das partes e secções pelos domínios que compõem o SGRQ:

Tabela 15

Constituição do Questionário: SGRQ (adaptado de ATS, 2018; Saraiva, 2012; St. George’s University of London, 2018)

DOMÍNIOS	PARTE	SECÇÃO
Sintomas	1	-
Atividade	2	2,6
Impacto Psicossocial	2	1,3,4,5,7

De forma a incluí-lo no estudo realizou-se o pedido de autorização do SGRQ, ao Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, tendo o mesmo autorizado a utilização deste instrumento de medida.

Para além disso, encontra-se também recomendada pela Direção Geral da Saúde, numa circular informativa de 27/10/2009, com o número 40A/DSPCD, subordinada ao tema: Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na DPOC, com base no Programa Nacional de Prevenção e Controlo da DPOC (DGS, 2009).

A DCMS da escala SGRQ é de: -4 pontos (ATS, 2018; Decramer, Celli, Tashkin, Liu, & Kesten, 2011; Jones et al., 2014, 1991; Welling, Hartman, Hacken, Klooster, & Slebos, 2015; Yang et al., 2019a).

8.3.6. Questionário de avaliação da satisfação dos participantes

De forma a avaliar a satisfação dos participantes no final das sessões de educação, bem como recolher as suas opiniões em relação ao programa efetuado, com vista a melhorar a intervenção, foi elaborado um questionário de avaliação de satisfação (apêndice III).

Esse questionário foi constituído por 12 questões, com 5 possibilidades de resposta: totalmente de acordo; de acordo; não concordo, nem discordo; em desacordo e totalmente em desacordo, onde foi atribuído uma pontuação de 1-5 e 2 questões de resposta aberta. Nestas últimas questões foi inquirido aos participantes o que tinha sido mais interessante ou útil no programa educacional, assim como o que mudariam no programa, se achassem necessário.

De seguida faz-se um resumo dos instrumentos utilizados e dos momentos de aplicação dos mesmos (tabela 16).

Tabela 16
Resumo dos Instrumentos de Avaliação utilizados no Questionário Individual

Questionário Individual	T0	T1	Follow-up T2	Parâmetros avaliados	Pontuações	Observações
Parte I- Questionário Sociodemográfico e Clínico	X			Dados socio-demográficos Dados clínicos	Não aplicável	
Parte II- QDPOC	X	X	X	Conhecimentos sobre a doença Impacto da	0 a 100	

Parte IIIa- CAT	X	X	X	DPOC no bem-estar e no quotidiano	0 a 40	DCMS: -2 pontos
ParteIIIb-MRCDQ	X	X	X	Dispneia funcional	Grau 1 a 5	Variações de 1 ponto indicam melhoria/ agravamento clínico
Parte IIIc- LCADL	X	X	X	Funcionalidade na execução das atividades de vida diária	0 a 75	DCMS: -4 pontos
Parte IIIId- HADS	X	X	X	Ansiedade e depressão	0 a 42	DCMS: -1.5 pontos
Parte IIIe- SGRQ	X	X	X	Qualidade de vida relacionada com a saúde	0 a 100	DCMS: -4 pontos
Questionário de Avaliação do Grau de Satisfação dos Participantes		X		Satisfação dos participantes com as sessões de educação	1-5	

9. Métodos de recolha de dados

9.1. Procedimentos

Para chegar aos participantes do estudo, a equipa de pneumologistas e o fisioterapeuta investigador, identificaram os indivíduos com DPOC que reúnam os critérios de inclusão/exclusão definidos para a constituição da amostra, sendo posteriormente contactados presencialmente após as consultas de pneumologia que tinham previamente agendado no período respeitante à fase de constituição da amostra pré-programa educacional entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019. Após a autorização dos mesmos, foi atribuído a cada indivíduo com DPOC, um código de identificação representado em forma numérica.

Dessa forma, ao primeiro participante do estudo e ao respetivo questionário individual foi atribuído o código de identificação número 1. À medida que se continuou a recolha dos dados a novos indivíduos, atribuiu-se como códigos de identificação, os números seguintes em ordem crescente de numeração. Como o programa de intervenção foi constituído por diversos momentos de avaliação foi necessário incluir no código de identificação a cada participante no estudo, o momento de avaliação correspondente (exemplo To - N°1, To – N°2, etc.). Através deste procedimento ficou salvaguardado o anonimato dos participantes e a confidencialidade dos dados.

9.2. Programa de intervenção

9.2.1. Estrutura do programa de educação para a saúde

As sessões de educação foram realizadas com uma periodicidade quinzenal, tendo se dado início após a identificação, autorização dos participantes e respetiva constituição da amostra pré-intervenção, que englobou a avaliação pré-intervenção (T0 -*Baseline*).

Desde modo, para este estudo de investigação foram definidas três sessões de educação com ênfase na reabilitação, permitindo desta forma abordar diferentes temáticas em cada sessão programada. No apêndice IV, V, VI, encontram-se exemplos das apresentações em formato *PowerPoint* utilizadas durante as sessões do programa educacional. Em cada sessão de educação foi também fornecido a cada um dos participantes um panfleto acerca do conteúdo programático de cada sessão (apêndice VII).

No final das 3 sessões de educação foi realizada uma nova avaliação (T1), que correspondeu à avaliação pós-intervenção. Em T1, foi também avaliado a satisfação dos participantes obtido com o programa educacional (apêndice III). Após 6 meses do término do programa de intervenção, os participantes foram novamente reavaliados, correspondendo ao *follow-up* (T2).

De seguida será apresentado o esboço do programa de intervenção, como os respetivos instrumentos de avaliação utilizados em cada momento de avaliação (figura 10).

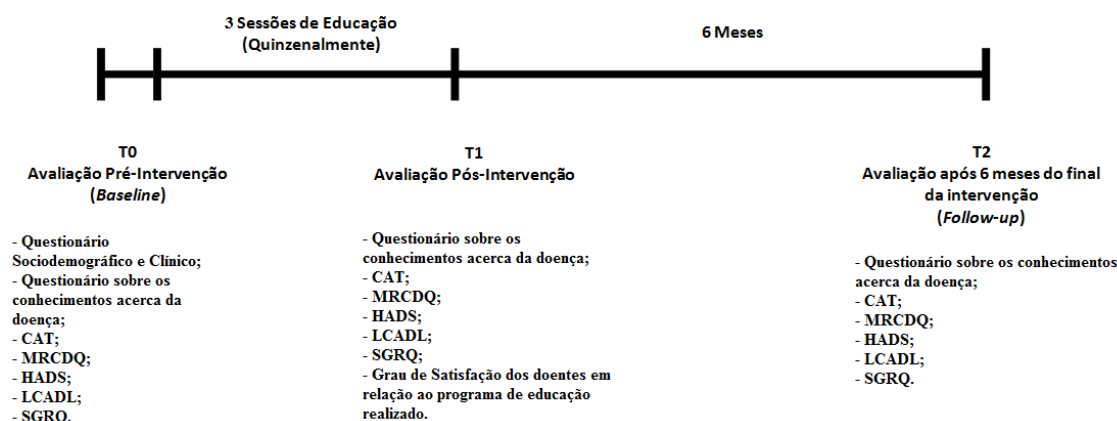


Figura 10. Estrutura do Programa Educacional com ênfase na Reabilitação e Respetivos Instrumentos de Avaliação

9.2.2. Temas abordados nas sessões de educação

Com base na pesquisa bibliográfica realizada definiram-se os seguintes temas para as sessões de educação (António, Gonçalves, & Tavares, 2010; Cordeiro, 2014; Cravo, 2019a, 2019b, 2019c; SBPT, 2004):

✚ 1ª Sessão:

- Anatomia e fisiologia do sistema respiratório;
 - DPOC, fisiopatologia e fatores de risco;
 - Sinais e sintomas da DPOC;
 - Tratamento da DPOC;
 - Reconhecimento precoce e tratamento de exacerbações;
 - Terapêutica farmacológica utilizada;
 - Uso adequado dos dispositivos inalatórios para a administração da medicação;
 - Oxigenoterapia na DPOC;
 - Medidas dietéticas no doente com DPOC;
- (Médico- Pneumologista, com a cooperação do Fisioterapeuta cardiorrespiratório)

✚ 2ª Sessão:

- Técnicas de higiene brônquica;
 - Importância do exercício físico na DPOC (ensino de exercícios respiratórios e físicos quer no domicílio quer na comunidade);
- (Fisioterapeuta cardiorrespiratório, com a cooperação do Médico-Pneumologista)

✚ 3ª Sessão:

- Técnicas de conservação de energia e de relaxamento (principalmente no controlo de crises de ansiedade e de ataques de pânico).
- (Fisioterapeuta cardiorrespiratório, com a cooperação do Médico-Pneumologista)
- Nesta última sessão, encaminhamento dos doentes que estivessem interessados e que apresentem hábitos tabágicos para a consulta de desabitação tabágica.

✚ Em todas as sessões:

- Consolidação das temáticas, com repetição dos tópicos mais importantes;
- Esclarecimentos de questões e dúvidas em todas as sessões (debate);
- Entrega de folhetos informativos com as temáticas abordadas nas sessões;

9.2.3. Apresentação detalhada do programa de intervenção

Cada sessão de educação teve uma duração de 45 a 60 minutos, sendo as três sessões realizadas em grupo, com uma periodicidade quinzenal, a contar da data de início da

primeira sessão. Após 6 meses da data da última sessão de educação, foi realizado uma reavaliação do programa, constituindo assim, um *follow-up*.

Conteúdos programáticos

Na tabela 17, encontram-se detalhados os conteúdos programáticos do programa educacional com ênfase na reabilitação.

Tabela 17

Conteúdos Programáticos do Programa de Educação para a Saúde (adaptado de António, Gonçalves, & Tavares, 2010; Cordeiro, 2014; Cravo, 2019a, 2019b, 2019c; SBPT, 2004)

1.ª; 2.ª e 3.ª Sessão	
Anatomia e Fisiologia do Sistema Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Sistema Respiratório, sua constituição e função no organismo; ☞ Descrição dos diversos elementos que compõem o sistema respiratório: fossas nasais, faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, alvéolos e pulmões; ☞ Fases da Respiração: Inspiração e Expiração; ☞ Musculatura envolvida em cada fase da respiração;
DPOC, Fisiopatologia e Fatores de Risco	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Definição de DPOC; ☞ Bronquite Crónica e Enfisema Pulmonar; ☞ Descrição do funcionamento anormal dos diversos órgãos e estruturas do sistema cardiorrespiratório originados pela DPOC, assim como as alterações resultantes da própria doença no organismo; ☞ Principais causas para o desenvolvimento de DPOC e seu agravamento; ☞ Fatores de risco: externos e individuais; ☞ Importância da mudança de conduta face aos hábitos de risco para o controlo da DPOC;
Sinais e Sintomas da DPOC	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Enumeração e caracterização dos principais sinais e sintomas clínicos provocados pela DPOC; ☞ Período do ano mais suscetível ao agravamento dos sinais e sintomas; ☞ Outros sinais e sintomas recorrentes no quadro clínico dos doentes com DPOC: dor torácica inespecífica; perda de peso; fadiga; hemoptise; ansiedade e depressão;
Tratamento da DPOC	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Exposição das várias estratégias disponíveis para o tratamento e controlo da DPOC: Tratamento farmacológico e não farmacológico (Oxigenoterapia, VNI, Modalidades Cirúrgicas e Reabilitação Pulmonar);
Reconhecimento precoce e tratamento de exacerbações	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Caracterização da exacerbação da DPOC e período pós-exacerbação; ☞ Sinais e sintomas de uma agudização da DPOC; ☞ Tratamento utilizado na exacerbação da DPOC; ☞ Recomendações a ter no período de agudização e pós-agudização da DPOC;
Terapêutica Farmacológica utilizada	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Descrição e caracterização dos fármacos habitualmente usados na DPOC estável: broncodilatadores, corticosteróides (inalados e sistémicos/orais), entre outros; ☞ Princípio ativo e ação dos principais fármacos usados na DPOC; ☞ Indicações e contra-indicações;
Uso adequado dos Dispositivos Inalatórios	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Dispositivos Inalatórios: Inaladores pressurizados doseáveis, inaladores de pó seco, câmaras expansoras e sistemas de nebulização; ☞ Ensino da técnica de inalação correta para os diferentes dispositivos inalatórios; ☞ Recomendações importantes a ter no uso dos dispositivos inalatórios;
Oxigenoterapia na DPOC	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Importância da oxigenoterapia na DPOC, e suas indicações; ☞ Oxigenoterapia domiciliária, métodos de fornecimento (gasoso, concentrador e líquido); ☞ Oxigenoterapia de deambulação;
Medidas Dietéticas no	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Importância de uma alimentação saudável na DPOC; ☞ Cuidados a ter na alimentação, tipos de alimentos e ingestão de líquidos;

doente com DPOC	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Quantidade e frequência das refeições; ☞ Manutenção do peso corporal (controlo do Índice de Massa Corporal);
Técnicas de Higiene Brônquica	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Métodos de fluidificação das vias aéreas: Hidratação sistémica e nebulizadores; ☞ Ensino de técnicas de desobstrução das vias aéreas: Tosse dirigida; Tosse assistida; Vibração; Técnica de expiração forçada (“<i>Huffing</i>”); Ciclo ativo de técnicas respiratórias; Posicionamento e Pressão expiratória positiva (PEP) (expiração lábios semicerrados; dispositivos de PEP: <i>TheraPEP</i>®, <i>Flutter</i>®, <i>RC-Cornet</i>® e o <i>Acapella</i>®);
Importância do Exercício Físico na DPOC	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Sensibilização dos indivíduos com DPOC para a realização de exercício físico; ☞ Benefícios do exercício físico em doentes com DPOC; ☞ Modalidade de treino utilizadas nos doentes com DPOC: Treino de força e Treino aeróbico; ☞ Descrição de exercícios respiratórios, aeróbicos e de força que possam ser implementados por doentes com DPOC, quer no domicílio quer na comunidade; ☞ Indicações e benefícios da utilização de oxigenoterapia durante o exercício; ☞ Reforço da adoção de um estilo de vida o mais autónomo possível;
Técnicas de Conservação de Energia	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Ensino de técnicas de alívio da dispneia e de descanso na DPOC; ☞ Importância da planificação e organização do dia-a-dia; ☞ Estratégias de simplificação do trabalho diário;
Técnicas de Relaxamento (principalmente no controlo da ansiedade)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Importância do relaxamento nos doentes com patologia respiratória crónica; ☞ Benefícios das técnicas de relaxamento, principalmente no controlo de crises de dispneia, de ansiedade e de ataques de pânico; ☞ Ensino de técnicas de relaxamento adaptadas ao doente com DPOC, com reforço da sua utilização no dia-a-dia.

9.2.4. Objetivos de aprendizagem com o programa de intervenção

Os objetivos de aprendizagem em que assentou o programa de educação para a saúde com ênfase na reabilitação estiveram diretamente relacionados com os conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos doentes com DPOC para a gestão da sua doença. Assim, no final das três sessões de educação para a saúde, os doentes com DPOC inseridos no programa deverão:

- ✚ Conhecer a estrutura e função do aparelho respiratório;
- ✚ Distinguir as diferentes fases da respiração;
- ✚ Conhecer a doença respiratória crónica - DPOC, de forma a saberem identificarem os fatores que possam agravar a sua doença;
- ✚ Detetar os sinais e sintomas da DPOC, e o seu agravamento;
- ✚ Reconhecer de forma precoce uma agudização da DPOC e estratégias de atuação;
- ✚ Saber distinguir os diversos tipos de tratamento disponíveis para a DPOC;
- ✚ Dominar a terapêutica farmacológica exigida a cada um, sabendo utilizar de forma correta os dispositivos inalatórios;
- ✚ Diferenciar os diferentes tipos de oxigenoterapia e suas indicações;
- ✚ Conhecer os cuidados a ter na alimentação;
- ✚ Conhecer, distinguir e aplicar as diferentes técnicas de higiene brônquica, consoante as suas necessidades respiratórias;
- ✚ Aplicar as técnicas de alívio de dispneia e de descanso no dia-a-dia;

- ✚ Planificar e organizar as tarefas do quotidiano, conhecendo as estratégias de simplificação do trabalho diário;
- ✚ Conhecer os exercícios respiratórios e físicos para serem usados tanto ao nível do domicílio, como na comunidade;
- ✚ Distinguir os diferentes tipos de modalidades de treino (aeróbico e de força) usadas nos doentes com DPOC;
- ✚ Praticar exercício físico diário, conseguindo estabelecer um programa de treino semanal adaptado à sua situação clínica e funcional;
- ✚ Conhecer as técnicas de relaxamento, sendo capazes de as aplicar, principalmente em situação críticas, como em crises de dispneia, de ansiedade e de ataques de pânico;
- ✚ Refletir e mudar o seu estilo de vida, de forma a ser o mais saudável e autónomo possível;

Para além do que foi referido anteriormente, os doentes tiveram a oportunidade durante as sessões de educação de partilhar opiniões e experiências de vida, enriquecendo e aprofundando o conhecimento e as competências acerca da DPOC. Assim, como objetivo final do programa, pretendeu-se que os doentes pudessem conhecer e gerir melhor a sua doença respiratória crónica, através da aquisição de novos conhecimentos, bem como de estratégias de intervenção que permitam manter ou melhorar a sua condição respiratória, possibilitando desta maneira obter ganhos em saúde, traduzindo-se estes na melhoria da qualidade de vida dos doentes com DPOC.

9.3. Pré-teste

Antes do início do programa de intervenção, e da própria recolha dos dados foi realizado um teste piloto com cinco indivíduos com DPOC que não pertenceram à amostra do estudo, de modo a verificar a clareza e compreensibilidade dos instrumentos de avaliação propostos no projeto de investigação.

Através do pré-teste foi possível verificar a necessidade da reformulação de algumas questões, nomeadamente na Parte I, na secção referente aos dados clínicos e na Parte II, no questionário de avaliação dos conhecimentos acerca da DPOC.

Em relação à alteração efetuada nos dados clínicos, foi realizada ao nível da questão 3 referente aos hábitos tabágicos, uma vez que a informação relativa ao cálculo da unidade maço/ano (UMA) estava incompleta. Existiu a necessidade de questionar o número de anos que os doentes fumaram ou fumam, não estando esta informação

inicialmente contemplada no questionário individual, sendo posteriormente acrescentada a idade de início e idade de cessação tabágica.

No que diz respeito à alteração efetuada ao nível do questionário de avaliação dos conhecimentos acerca da DPOC, prendeu-se sobretudo com a redução de duas questões de avaliação, passando de dezoito questões para dezasseis questões, uma vez que se verificou a sobreposição de conteúdos referentes à mesma temática entre diferentes questões, podendo criar dificuldades na interpretação e análise dos dados. Esta reestruturação do número de questões permitiu também ao mesmo tempo reduzir o tempo total do preenchimento do questionário individual por parte dos doentes.

Para além da implementação prévia do questionário individual, foi também realizada uma apresentação-tipo do programa educacional a profissionais de saúde, especificamente a um pneumologista e a um fisioterapeuta da área cardiorrespiratória, de forma avaliar o seu rigor e clareza, assim como permitiu a sua melhoria, através do *feedback* dado por esses profissionais, possibilitando a introdução de temas que não estavam contemplados inicialmente nas sessões de educação.

9.4. Recolha dos dados

Antes de se iniciar a recolha dos dados, como já foi referido anteriormente a equipa de pneumologistas e o fisioterapeuta investigador identificaram os doentes que reuniam os critérios de inclusão/exclusão para a formação da amostra. Posteriormente os doentes foram contactados presencialmente após as consultas de pneumologia que estavam previamente agendadas no período respeitante à fase da constituição da amostra pré-programa educacional, entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019.

De maneira a contactar o máximo número de indivíduos, foi elaborado um calendário com o agendamento das consultas dos doentes, com o intuito de convidar para a participação dos doentes no estudo, com a assinatura do termo de consentimento livre e informado pelos participantes e realização do primeiro momento de avaliação do estudo. É também de referir que devido à mudança do agendamento das consultas dos diferentes participantes do estudo quer por parte do Hospital, quer por parte dos próprios doentes, houve a necessidade de alterar por diversas vezes esse plano esquemático.

O baixo nível educacional de alguns doentes que participaram no estudo implicou o apoio por parte do investigador no preenchimento do questionário individual, onde estavam incluídos os instrumentos de avaliação. No entanto, é de salientar que foram

respeitadas as opiniões dos doentes, promovendo o mínimo de interferência possível por parte do investigador. Este apoio dado pelo investigador deveu-se ao facto, de alguns participantes apresentarem dificuldade em compreender o sentido de alguns termos usados nas escalas de avaliação, havendo por isso a necessidade da repetição de algumas perguntas, o que levou ao aumento da duração do preenchimento dos questionários.

De forma a abranger o máximo número de indivíduos com DPOC durante a fase de campo, foram formados diversos grupos de doentes, constituindo-se ao todo três grupos: A, B e C. A 1.^a sessão de educação do grupo A ocorreu a 11/02/2019; do grupo B a 12/02/2019 e do grupo C a 15/02/2019. A 2.^a sessão do grupo A ocorreu a 22/02/2019, do grupo B e C a 25/02/2019, com horários diferentes. No que diz respeito, à 3.^a sessão do grupo A ocorreu a 08/03/2019, do grupo B a 11/03/2019 e do grupo C a 15/03/2019.

Quanto ao número de elementos que foram distribuídos por cada grupo para cada uma das sessões, este foi constituído entre 9-13 doentes, dependendo da disponibilidade dos participantes.

A recolha dos dados terminou após a realização de um *follow-up*- T2, que decorreu após 6 meses do término das sessões de educação, permitindo assim a finalização da fase de campo deste estudo de investigação.

9.5. Análise dos dados

No final da fase de campo, os dados recolhidos foram analisados e processados com o propósito de responder aos objetivos propostos. Para isso, foi necessário o tratamento das questões utilizadas no questionário individual, tanto ao nível das questões relacionadas com os dados sociodemográficos, clínicos e níveis de conhecimentos dos indivíduos acerca da DPOC, assim como das questões utilizadas nos diferentes instrumentos de avaliação (escalas: CAT; MRCDQ; LCADL; HADS e SGRQ).

Por forma a dar resposta à questão de investigação colocada e aos objetivos propostos foi necessário recorrer análise estatística, com testes estatísticos específicos.

Para análise estatística foi utilizado, o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0 para Windows®.

A caracterização da amostra foi feita com base em valores de estatística descritiva, nomeadamente a distribuição da frequência absoluta e relativa, medidas de tendência

central (média, mediana e moda) e medidas de dispersão (desvio padrão - *DP*), valores máximo e mínimo de todas as variáveis em estudo.

Para analisar a normalidade da distribuição amostral foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk* (SW), recomendado para avaliação de amostras pequenas (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Tendo como base que a distribuição da amostra não era normal e a amostragem foi não probabilística acidental, optou-se pelo recurso a testes não paramétricos (Fortin, 2009; Pinto & Curto, 2010). Os testes não paramétricos têm como vantagem não partirem de pressupostos quanto à distribuição das variáveis nem quanto à sua escala de medição (Oliveira, 2009b).

A influência das variáveis sociodemográficas (género, idade, local de residência, coabitação, nível educacional, estado civil e situação profissional) nos resultados foi realizada através de estatística inferencial, com recurso a testes não paramétricos: *U de Mann-Whitney* e *Kruskall Wallis*. Para avaliar a diferença entre variáveis binárias (e.g. género, coabitação, local de residência) e variáveis métricas recorreu-se ao teste do *U de Mann-Whitney*; no caso de a variável não ser binária (e.g. estado civil, escolaridade) recorreu-se ao teste de *Kruskall Wallis* (Fortin, 2009; Oliveira, 2009b).

Para testar a diferença entre grupos ao longo do tempo, foi usado o *Wilcoxon Rank Test*, um teste não paramétrico que capta as diferenças de magnitude nos momentos de avaliação pré e pós-teste (Pinto & Curto, 2010).

Para análise inferencial assumiu-se neste estudo um nível de significância (*p*) inferior a 0.05, correspondendo a um alfa crítico (α) inferior a 5% (Fortin, 2009; Oliveira, 2009b; Pinto & Curto, 2010).

10. Procedimentos formais e aspetos éticos

A investigação aplicada a seres humanos não deve causar danos aos seus direitos e liberdades. Assim sendo, numa investigação deste tipo, devem ser respeitados e protegidos, os seguintes princípios ou direitos dos indivíduos que participaram na investigação: direito à autodeterminação; direito à intimidade; direito ao anonimato e à confidencialidade; direito à proteção contra o desconforto e o prejuízo e direito a um tratamento justo e leal (Fortin, 1999; Gonzaga, 1994; Quivy & Campenhoudt, 1998; World Medical Association, 2019).

Estes princípios e direitos estão inseridos num dos documentos mais importantes sobre este assunto, a Declaração de Helsínquia (1964), realizado pela Associação Médica

Mundial, com vista a fornecer orientações para pesquisas clínicas que envolvam seres humanos (Gonzaga, 1994; World Medical Association, 2019). Desde 2016, a Declaração de Taipei complementou a Declaração de Helsínquia sobre considerações éticas a respeito de base de dados de saúde e biobancos (World Medical Association, 2019).

Neste estudo foram assegurados esses princípios básicos de natureza ética referidos anteriormente, assim como todas as linhas orientadoras respeitantes à autorização e implementação do estudo preconizadas tanto pela Declaração de Helsínquia, como pelas próprias normas da instituição onde decorreu o estudo.

Deste modo, o estudo inicialmente foi apresentado ao Gabinete de Investigação e Inovação do CHUCB, para análise pela Comissão de Ética do Hospital.

A implementação do programa de educação para a saúde nos indivíduos com DPOC, com a respetiva recolha dos dados só teve início após aprovação do Conselho de Administração do CHUCB (anexo VI), que reuniu o parecer positivo da Comissão de Ética (anexo VIII), do Diretor do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação e da Diretora do Serviço de Pneumologia do CHUCB.

Para além dessas autorizações foi também necessário a assinatura do termo de consentimento livre e informado pelos participantes do estudo (anexo VIII).

Capítulo III: Apresentação e Análise dos Resultados

1. Caracterização da amostra utilizada no pré-teste

De forma a caracterizar a amostra que constituiu o pré-teste, procedeu-se análise dos dados recolhidos pelo questionário individual, sendo os mesmos apresentados pela mesma ordem que surgem no respetivo instrumento de avaliação utilizado. A amostra utilizada no pré-teste foi constituída por 5 doentes com DPOC.

1.1. Parte Ia – Dados sociodemográficos

A respetiva amostra, foi constituída por 4 doentes do género masculino e 1 doente do género feminino, representando na amostra 80% e 20% respetivamente. Os doentes apresentavam uma idade mínima (mín.) de 62 anos e uma máxima (máx.) de 84 anos, ao que correspondeu uma idade média (*M*) de 74.8 anos, com um desvio padrão (*DP*) de 8.79 ($M=74.8$; $DP=8.79$ anos) (tabela 18).

Tabela 18

Estatísticas Relativas à Idade dos Participantes no Pré-teste

Idade (anos)	N	Mínimo	Máximo	Média	DP
Total	5	62	84	74,8	8,79

Mesmo com a amostra do pré-teste a ser constituída por 5 doentes, verificou-se uma grande amplitude de variação da idade, uma vez que se situou nos 22 anos (diferença entre a idade mínima e a idade máxima). Assim, de forma a ser possível analisar os dados, optou-se pelo agrupamento em classes homogéneas, com base nas frequências absolutas, tendo-se estabelecido dois grupos, nomeadamente <64 anos de idade e ≥65 anos (tabela 19). Dos resultados apresentados na tabela 19, verificou-se que dos 5 doentes que participaram no pré-teste, 80% têm idades ≥65 anos e 20% <64 anos de idade.

Ao questionar os doentes acerca do local de residência, constatou-se que, dos 5 indivíduos da amostra do pré-teste, 4 doentes viviam em meios urbanos “cidades” e 1 doente em meios rurais “aldeias e vilas”, com um valor percentual de 80% e 20%, respetivamente (tabela 19).

As estatísticas relativas à coabitação, revelaram que dos 5 doentes que participaram no pré-teste, 40% viviam sozinhos e 60% dos doentes viviam acompanhados. Relativamente à situação profissional dos doentes que participaram no pré-teste, verificou-se que a totalidade da amostra pertenceu à classe dos “reformados” (tabela 19).

No que se refere ao estado civil (tabela 19), constatou-se que a maioria dos doentes do pré-teste pertenceu ao grupo dos “casados” (60%), estando os outros doentes inseridos no grupo dos “divorciados” e “solteiros”, com o mesmo valor percentual de 20%, respetivamente.

Quanto à escolaridade dos doentes inquiridos do pré-teste, maioritariamente possuíam habilitações literárias, situadas ao nível do 1.º ciclo (60%). De salientar, 1 doente analfabeto e outro com habilitações literárias, situadas ao nível do ensino secundário (tabela 19).

Tabela 19

Caracterização dos Dados Sociodemográficos dos Participantes no Pré-Teste

Dados Sociodemográficos	Total	
	Nº	%
Variáveis	(5)	(100)
Género		
Masculino	4	80
Feminino	1	20
Grupo Etário		
< 64 Anos	1	20
≥ 65 Anos	4	80
Local de Residência		
Meio Urbano	4	80
Meio Rural	1	20
Coabitação		
Sozinho/a	2	40
Acompanhado/a	3	60
Situação Profissional		
Reformado/a	5	100
Trabalhador/a	0	0
Baixa Médica	0	0
Desempregado/a	0	0
Estado Civil		
Casado/a	3	60
Viúvo/a	0	0
Divorciado/a	1	20
União de Facto	0	0
Solteiro/a	1	20
Nível de Ensino		
Nenhum	1	20
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	3	60
Ensino Secundário	1	20
Ensino Superior	0	0

1.2. Parte Ib – Dados clínicos

As estatísticas relativas ao número de anos que os doentes viviam com a doença, revelaram que os doentes apresentavam uma idade mínima de 7 anos e uma máxima de 24 anos, ao que corresponde uma idade média de 13.6 anos, com um desvio padrão de 6.35 ($M=13.6$; $DP=6.35$ anos) (tabela 20).

Tabela 20

Estatísticas Relativas ao Número de Anos com DPOC nos Participantes do Pré-Teste

Idade (anos)	N	Mínimo	Máximo	Média	DP
Total	5	7	24	13,6	6,35

Através do diagnóstico médico já previamente realizado, conseguiu-se obter a classificação da DPOC, segundo os critérios da GOLD. Desta forma, apurou-se que todos os doentes inquiridos no pré-teste pertenciam ao grupo IV-D (tabela 21).

Ao questionar os doentes acerca dos hábitos tabágicos constatou-se que, dos 5 indivíduos da amostra do pré-teste, 4 doentes eram fumadores, com um valor percentual de 80%, verificando-se apenas 1 doente que não fumava, mas que tinha sido ex-fumador. Em relação ao número de cigarros por dia fumados, verificou-se que 60% dos doentes inquiridos fumavam na ordem dos 11-20 cigarros por dia e um fumava ≥ 30 cigarros por dia (tabela 21).

Por forma a conhecer outros fatores de risco para o aparecimento de DPOC, foi questionado os doentes se estiveram ou estão expostos à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares, onde também esteve incluído os fumadores passivos. Assim sendo, contactou-se que 60% dos doentes estão ou estiveram expostos a outros fatores de risco para o aparecimento da DPOC, enquanto 40% a referiram que não estão ou estiveram expostos a esses fatores (tabela 21).

Quanto ao uso de oxigenoterapia de longa duração, constatou-se que 60% dos doentes inquiridos do pré-teste utilizava este tipo de terapia no domicílio, face a 40% que não utilizava. Questionou-se também os doentes sobre o uso de oxigenoterapia de deambulação, quando estes se deslocavam fora do domicílio. Constatou-se assim, que 40% dos doentes inquiridos utilizava este tipo de terapia face aos 60% que referiram a não utilização de OD (tabela 21).

Tabela 21

Caracterização dos Dados Clínicos dos Participantes no Pré-Teste

Dados clínicos	Total	
	Nº	%
Variáveis	(5)	(100)
N.º de anos da doença		
≤ 5 Anos	0	0
6-10 Anos	1	20
11-20 Anos	3	60
21-29 Anos	1	20
≥ 30 Anos	0	0
Grau da DPOC		
Grupo A	0	0
Grupo B	0	0
Grupo C	0	0
Grupo D (IV-D)	5	100
Hábitos tabágicos		
Presentes	4	80
Ausentes	1	20
N.º de cigarros por dia fumadores		
≤ 5 cigarros	0	0
6-10 cigarros	0	0
11-20 cigarros	3	60
21-29 cigarros	0	0
≥ 30cigarros	1	20
N.º de doentes ex-fumadores	1	20
N.º de doentes não fumadores	0	0
Exposição à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares		
Presente	3	60
Ausente	2	40
Utilização de oxigenoterapia de longa duração		
Presente	3	60
Ausente	2	40
Utilização de oxigenoterapia de deambulação		
Presente	2	40
Ausente	3	60

1.3. Parte II – Nível de conhecimento dos doentes acerca da DPOC

Por forma avaliar o nível de conhecimento dos participantes do pré-teste acerca da sua patologia respiratória, foi elaborado um questionário para aferir os níveis de conhecimentos dos doentes. Nesse questionário, utilizaram-se questões referentes às temáticas que foram posteriormente abordadas nas sessões educacionais do programa de intervenção.

A classificação utilizada no questionário de avaliação dos conhecimentos dos doentes acerca da DPOC, com base nas respostas certas, erradas ou sem conhecimento, foi a seguinte: “Muito Insuficiente”, “Insuficiente”, “Suficiente”, “Bom” e “Muito Bom”. Dos doentes inquiridos, 40% apresentaram níveis de conhecimento “Insuficiente” e 40% dos doentes “Suficiente”, com 20% apresentarem classificação de “Bom”. De salientar

que não existiriam doentes com níveis de conhecimentos “Muito Insuficiente” e “Muito Bom” (tabela 22).

1.4. Parte III – CAT, MRCDQ, LCADL, HADS e SGRQ

Face às outras variáveis dependentes em estudo, nomeadamente em relação ao impacto da DPOC, ao grau de dispneia funcional, à capacidade funcional na execução das AVD's, ao nível da ansiedade e depressão, assim como à qualidade de vida relacionada com a saúde, podemos constatar que os doentes que participaram no pré-teste: apresentaram níveis de impacto da DPOC bastante elevados (média do *score* na CAT de 24.4; *DP*=8.44 pontos, correspondente a um impacto alto no bem-estar e no quotidiano dos doentes com DPOC); grau de dispneia funcional elevado (média no *score* da MRCDQ de grau 4); presença de transtornos de ansiedade (média de 9.2; *DP*=7.04 pontos) e sintomatologia depressiva (média de 9.0; *DP*=5.91 pontos); capacidade funcional comprometida (média de 49.4; *DP*=20.17 pontos, com valor máximo de 72 pontos) e baixa qualidade de vida (média de 63.95; *DP*=19.77 pontos, com valor mínimo de 42.98 e máximo de 90.68 pontos), conforme podemos verificar pela análise das tabelas 22, 23 e 24.

Tabela 22

Caracterização do QDPOC, CAT, MRCDQ e HADS na Amostra do Pré-Teste

Variáveis dependentes	Nível em cada domínio	Total	
		Frequência Nº (5)	Percentagem % (100)
Nível de conhecimento dos doentes acerca da doença (QDPOC)	Muito Insuficiente	0	0
	Insuficiente	2	40
	Suficiente	2	40
	Bom	1	20
	Muito Bom	0	0
Impacto da DPOC (CAT)	Impacto Baixo	0	0
	Impacto Médio	2	40
	Impacto Alto	1	20
	Impacto Muito Alto	2	40
	Média e Desvio padrão	<i>M</i> =24.4; <i>DP</i> =8.44 pontos	
Grau de dispneia funcional (MRCDQ)	Grau I	0	0
	Grau II	1	20
	Grau III	0	0
	Grau IV	2	40
	Grau V	2	40
	Média e Desvio padrão	Grau 4 (<i>M</i> =4; <i>DP</i> =1.22)	
Ansiedade (HADS-A)	Normal	3	60
	Ligeiro	0	0
	Moderado	0	0

	Severo	2	40
	Média e Desvio padrão	<i>M=9.2; DP=7.04 pontos</i>	
Depressão (HADS-D)	Normal	2	40
	Ligeiro	1	20
	Moderado	1	20
	Severo	1	20
	Média e Desvio padrão	<i>M=9.0; DP=5.91 pontos</i>	

Tabela 23

Caracterização da LCADL na Amostra do Pré-Teste

Atividades da vida diária e capacidade funcional (LCADL)									
Frequência Nº (5)	Subscore no Cuidado Pessoal	Subscore no Cuidado Doméstico	Subscore na Atividade Física	Subscore no Lazer	Score Total	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
ID 1	13	30	7	11	61				
ID 2	20	28	10	14	72				
ID 3	10	26	5	5	46	18	72	49,4	20,27
ID 4	3	8	5	2	18				
ID 5	11	24	9	6	50				

Tabela 24

Caracterização do SGRQ na Amostra do Pré-Teste

Qualidade de vida no doente respiratório (SGRQ)								
Frequência Nº (5)	Score Sintomas (%)	Score da Atividade (%)	Score do Impacto (%)	Score Total (%) SGRQ	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
ID 1	96	100	83,70	90,68				
ID 2	58	100	70,25	77,23				
ID 3	34,2	66,31	32,43	42,98	42,98	90,68	63,95	19,77
ID 4	59	67,05	36,17	49,32				
ID 5	51,3	79,14	50,93	59,54				

2. Caracterização da amostra

Apresentamos agora a caracterização dos participantes no programa de intervenção.

2.1. Dados sociodemográficos

A amostra em estudo foi constituída por 47 indivíduos maioritariamente do género masculino (91.5%), com uma idade média de 66.70; $DP=5.56$ anos, que residiam quer em meio rural (53.2%) quer urbano (46.8%). 83.0% dos indivíduos viviam acompanhados e eram reformados, existindo 70.2% de casados e 74.4% a frequentaram o 1.º ciclo. A tabela 25 descreve as características sociodemográficas da amostra no momento inicial desta investigação (T0).

Tabela 25

Dados Sociodemográficos dos Participantes

Variável Sociodemográfica	Frequência	Percentagem
Género		
Feminino	4	8.5%
Masculino	43	91.5%
Idade		
< 65 Anos	7	14.9%
≥ 65 Anos	40	85.1%
Residência		
Meio Urbano	22	46.8%
Meio Rural	25	53.2%
Coabitação		
Acompanhado	39	83.0%
Sozinho	8	17.0%
Situação Profissional		
Trabalhador	3	6.4%
Baixa Médica	1	2.1%
Desempregado	4	8.5%
Reformado	39	83.0%
Estado Civil		
Solteiro	6	12.8%
Casado	33	70.2%
União de facto	2	4.3%
Divorciado	1	2.1%
Viúvo	5	10.6%
Nível de Ensino		
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	35	74.4%
Ensino Secundário	10	21.3%
Ensino Superior	2	4.3%

A amostra em estudo foi constituída por 43 indivíduos do género masculino (91.5%) e 4 do género feminino (8.5%). O gráfico 1 apresenta a distribuição da amostra por género no momento inicial do estudo (n=47).

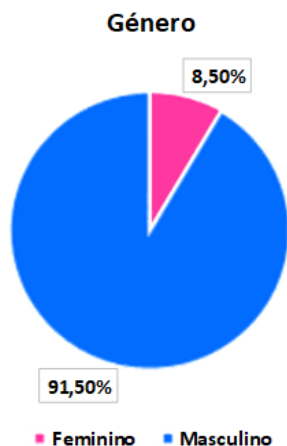


Gráfico 1. Distribuição dos Participantes por Género (To)

A idade média dos participantes da amostra no estudo foi de 66.70; $DP=5.56$ anos, compreendida entre os 48 e os 74 anos de idade, sendo que 85.1% dos participantes foram pessoas idosas (≥ 65 anos). A mediana de idades foi de 67 anos e a moda os 70 anos ($n=6$). As tabelas 25 e 26 apresentam os dados referentes à estatística descritiva que caracterizam a amostra em relação à variável sociodemográfica idade, no momento To.

Tabela 26

Caracterização da Amostra (Idade)

Amostra em To (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Idade (anos)	66.70	5.56	48	74	67.00	70 (6)

Em relação ao local de residência, verificou-se que os participantes residiam quer no meio rural (53.2%) quer no meio urbano (46.8%).

Na amostra em estudo, a maioria dos participantes referiu que coabita com outras pessoas (83.0%), contudo 8 participantes viviam sozinhos (17.0%), sendo todos do género masculino. Em relação à situação profissional, a maior parte da amostra (83.0%) era reformada, existindo também 4 participantes desempregados (8.5%), 3 participantes trabalhadores (6.4%) e 1 indivíduo de baixa médica (2.1%).

Face ao estado civil da amostra no início do estudo, cerca de 70.2% dos participantes estavam casados, 6 indivíduos eram solteiros (12.8%), 5 viúvos (10.6%), 2 viviam em união de facto (4.3%) e 1 participante estava divorciado (2.1%).

No que se refere ao nível de ensino frequentado, a maior parte dos participantes apresentavam o 1.º ciclo (74.4%), existindo 10 participantes (21.3%) com o ensino secundário e 2 participantes com o nível de ensino superior (4.3%).

2.2. Dados clínicos

A amostra inicial deste estudo, apresentou as seguintes características clínicas: diagnóstico de DPOC há mais de 5 e a menos de 10 anos (48.9%), correspondendo a uma média de 9.40; $DP=6.99$ anos com DPOC; grau II- grupo B (29.8%); 74.5% dos doentes sem hábitos tabágicos atuais, existindo no entanto, 12 fumadores na amostra (25.5%); 97.1% dos não fumadores tiveram história de tabagismo prévio; 68.1% reportaram exposição à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares; 53.2% da amostra não necessitava de oxigenoterapia de longa duração, enquanto que os restantes tinham prescrito OLD (46.8%); 83.0% não utilizava oxigenoterapia de deambulação. A tabela 27, sumariza os principais dados clínicos que caracterizam a amostra (n=47) no momento inicial desta investigação (To).

Tabela 27

Dados Clínicos dos Participantes

Variável Clínica	Frequência	Percentagem
Anos com DPOC		
1 - 4 Anos	5	10.6%
5 - 9 Anos	23	48.9%
10 - 14 Anos	13	27.7%
15 - 19 Anos	2	4.3%
≥ 20 Anos	4	8.5%
Grau da DPOC		
I-Grupo A	5	10.6%
II-Grupo A	3	6.4%
II-Grupo B	14	29.8%
II-Grupo C	4	8.5%
III-Grupo B	5	10.6%
III-Grupo C	1	2.1%
III-Grupo D	2	4.3%
IV-Grupo D	13	27.7%
Hábitos Tabágicos		
Sim	12	25.5%
Não	35	74.5%
Fumadores		
	12	25.5%
Ex-fumadores		
	34	72.4%
Não fumadores		
	1	2.1%
Fumadores		
Número de cigarros/dia		
≤ 10 Cigarros/dia	5	41.7%
11 - 20 Cigarros/dia	6	50.0%
≥ 20 Cigarros/dia	1	8.3%
Número de anos de tabagismo		
20 - 34 Anos	4	33.(3)%
35 - 49 Anos	4	33.(3)%
≥ 50 Anos	4	33.(3)%
Não fumadores (ex-fumadores e não fumadores)		
	35	
Já fumou?		
Sim	34	97.1%

Não	1	2.9%
Número de cigarros/dia		
≤ 10 Cigarros/dia	1	3.1%
11 - 20 Cigarros/dia	9	28.1%
≥ 20 Cigarros/dia	22	68.8%
Número de anos de tabagismo		
< 20 Anos	2	5.9%
20 - 34 Anos	6	17.7%
35 - 49 Anos	18	52.9%
≥ 50 Anos	8	23.5%
Exposição à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares		
Sim	32	68.1%
Não	15	31.9%
Oxigenoterapia de Longa Duração		
Sim	22	46.8%
Não	25	53.2%
Oxigenoterapia de Deambulação		
Sim	8	17.0%
Não	39	83.0%

A média do número de anos que os participantes conheciam o diagnóstico de DPOC foi de 9.40; $DP=6.99$ anos, sendo que cerca de 48.9% dos doentes viviam com a doença há mais de 5 e até 9 anos. Observou-se que 10.6% dos participantes tinham DPOC há menos de 5 anos, 27.7% há mais de 10 e até 15 anos, 4.3 % referiu ter DPOC há mais de 15 e menos de 20 anos e 4 participantes (8.5%) tinham DPOC diagnosticada há 20 anos ou mais. A mediana de anos com DPOC deste estudo foi os 8.00 anos e a moda correspondeu aos 10 anos (9 participantes).

A tabela 28 apresenta os dados de estatística descritiva que caracterizam a amostra em relação à variável – número de anos com DPOC, no momento To.

Tabela 28

Caracterização da Amostra (Anos com DPOC)

Amostra (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Número de anos com DPOC	9.40	6.99	1	45	8.00	10 (9)

Em relação ao grau de DPOC no momento inicial do estudo, o grau II-Grupo B foi o mais frequente (29.8%), seguido do grau IV-Grupo D (27.7%), do grau I-Grupo A e do grau III-Grupo B (10.6%). De forma menos frequente foi o grau II-Grupo C (8.5%), o grau II-Grupo A (6.4%), o grau III-Grupo D (4.3%) e o grau III-Grupo C com 2.1%. O gráfico 2, representa a percentagem da amostra pelo grau de DPOC no momento To.

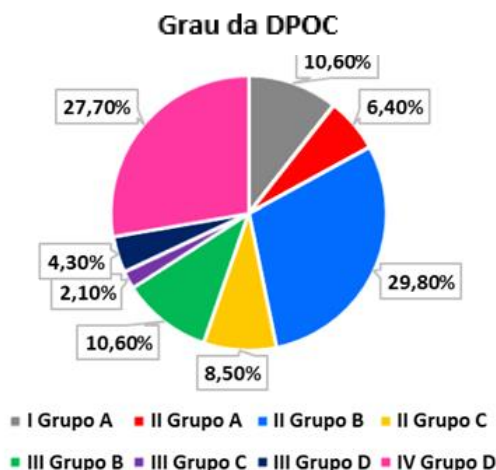


Gráfico 2. Distribuição dos Participantes por Grau da DPOC (To)

No que diz respeito aos hábitos tabágicos, 35 participantes (74.5%) referiram não consumir tabaco à data do início do estudo e 12 participantes responderam que consumiam tabaco (25.5%). Assim, a prevalência de hábitos tabágicos foi de 25.5%. Face às categorias, verificou-se 25.5% de fumadores, 72.4% de ex-fumadores e 2.1% de não fumadores.

Os dados mostraram que os 12 participantes fumadores consumiam em média 20.75; $DP=19.34$ cigarros por dia, com um número mínimo de 3 cigarros e um máximo de 80 cigarros por dia. Cerca de 50% dos fumadores consumia entre 11 e 20 cigarros/dia, existindo 1 participante que referiu fumar mais de 20 cigarros ao dia (tabela 29).

Em relação ao número de anos de tabagismo, a média foi de 40.67; $DP=12.10$ anos de hábitos de consumo, sendo que todos os participantes fumavam há mais de 20 anos. A carga tabágica, em UMA foi de 44.00; $DP=14.94$ maços/ano.

Tabela 29

Dados Descritivos da Amostra Fumadora (Hábitos Tabágicos)

Fumadores (n=12)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Número de cigarros/dia	20.75	19.34	9	80	20.00	20 (6)
Número de anos de tabagismo	40.67	12.10	20	56	43.50	30 (2)
Carga tabágica (UMA)	44.00	14.94	13.5	204	26.50	-

Os dados da amostra não fumadora mostraram que dos 35 participantes que não têm hábitos tabágicos atualmente, 97.1% (n=34) já fumou no passado, tendo apenas 1 participante referido que nunca fumou.

De entre os indivíduos não fumadores, mas com hábitos de consumo tabágico prévio (n=34), observou-se que fumavam em média 39.50; $DP=21.812$ cigarros por dia, com um número mínimo de 3 cigarros e máximo de 100 cigarros por dia (tabela 30). A maioria dos não fumadores (68.8%) afirmava que fumava mais de 20 cigarros por dia, 28.1% (n=9) mencionou consumir entre 11 e até 20 cigarros/dia e 1 participante (3.1%) referiu fumar até 10 cigarros por dia.

Em relação ao número de anos de tabagismo na amostra não fumadora, a média foi de 40.41; $DP=12.55$ anos de hábitos de consumo (tabela 27). A maioria dos participantes mencionou ter fumado entre 35 e 49 anos (52.9%), 8 participantes (23.5%) fumou durante 50 ou mais anos, 6 participantes referiram hábitos tabágicos ativos durante 20 até 34 anos e apenas 2 participantes mencionaram ter fumado menos de 20 anos. A carga tabágica (UMA) foi de 80.36; $DP=8.85$ maços/ano (tabela 30).

Tabela 30

Dados Descritivos da Amostra Não Fumadora (Hábitos Tabágicos)

Não fumadores (n=35)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Número de cigarros/dia	39.50	21.82	3	100	40.00	20 (10)
Número de anos de tabagismo	40.41	12.55	2	61	42.00	40 (4)
Carga tabágica (UMA)	80.36	8.85	0	200	76.25	-

A prevalência de exposição a poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares no estudo foi de 68.1%, já que a maioria dos participantes reportou história prévia de exposição, face apenas 31.9% da amostra que negou a exposição a estes fatores de risco.

Face à oxigenoterapia de longa duração, verificou-se que cerca de 53.2% dos participantes (n=25) referiu não ter prescrição de OLD, porém 46.8% dos participantes (n=22) referiu a sua utilização.

Em relação à utilização de oxigenoterapia para deambulação, 83.0% dos participantes (n=39) referiu não utilizar, contudo 17.0% dos participantes (n=8) apresentou prescrição de oxigenoterapia para deambular, sendo todos pertencentes ao grau IV-Grupo D da DPOC.

2.3. QDPOC, CAT, MRCDQ, LCADL, HADS e SGRQ ao longo do programa educacional (To, T1 e T2)

A amostra estudada no momento To, foi constituída por 47 indivíduos, com conhecimentos insuficientes sobre a DPOC (53.2%), apresentando uma pontuação total média de 41.85; $DP=17.70$, com um número médio de respostas certas no QDPOC

correspondente a 6.72; $DP=2.86$. O impacto da DPOC (CAT) foi referido como médio em 38.4% dos casos, com uma pontuação média na CAT de 19.91; $DP=8.67$. A média no MRCDQ foi de 2.91; $DP=0.95$, sendo mais frequente o grau 3 (36.2%). Em relação à LCADL, a pontuação média dos participantes no início do estudo foi de 27.62; $DP=12.13$, com um valor mínimo de 9 e máximo de 57.

Na escala de HADS, a média total obtida na subescala de sintomatologia ansiosa (HADS-A) foi de 9.47; $DP=5.08$ e de 7.55; $DP=4.54$ na subescala de sintomas depressivos (HADS-D). Na avaliação do SGRQ a pontuação média obtida foi de 56.51; $DP=18.43$, com um valor mínimo de 16.26 e máximo de 87.18. A tabela 31, descreve a caracterização da amostra, em relação às variáveis dependentes, no momento inicial do estudo (To).

Tabela 31

Resultados dos Instrumentos de Avaliação no Momento To

(n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.
QDPOC				
Pontuação total	41.85	17.70	6.25	87.50
Número de respostas certas	6.72	2.86	1	14
CAT				
Pontuação total	19.91	8.67	7	39
MRCDQ				
Pontuação total	2.91	0.95	1	5
LCADL				
Pontuação total	27.62	12.13	9	57
Cuidado pessoal	7.32	3.15	4	14
Cuidado doméstico	10.28	8.14	0	20
Atividade física	5.15	1.47	2	7
Lazer	4.87	1.93	2	8
HADS				
Pontuação ansiedade	9.47	5.07	1	19
Pontuação depressão	7.55	4.54	0	16
SGRQ				
Pontuação total	56.51	18.43	16.26	87.18
Sintomas	51.51	22.10	9.36	95.71
Atividade	70.02	20.91	18.48	100.0
Impacto	50.40	18.96	11.45	84.77

Em relação ao momento T1, a amostra foi constituída por 35 participantes (*dropout* = 12; 25.5%), com 40.0% dos participantes apresentarem níveis de conhecimentos considerados bons sobre a DPOC, com uma média total no QDPOC de 85.18; $DP=15.39$ e uma média do número de respostas certas correspondente a 13.63; $DP=2.46$. O impacto da DPOC na CAT obteve uma pontuação média de 17.97; $DP=6.76$, correspondendo a um impacto médio. A média de MRCDQ foi de 2.34; $DP=0.77$. Em relação à LCADL a pontuação média dos participantes foi de 19.89; $DP=8.51$, com um valor mínimo de 6 e máximo de 42. Na escala de HADS, a pontuação média foi de 6.66; $DP=4.27$ na HADS-A e de 6.40; $DP=3.38$ na HADS-D. Na avaliação do SGRQ a

pontuação média obtida foi de 45.80; DP=17.56, com um valor mínimo de 20.11 e máximo de 89.51. A tabela 32, descreve a caracterização da amostra, em relação às variáveis dependentes, no momento T1.

Tabela 32

Resultados dos Instrumentos de Avaliação no Momento T1

(n=35)		Média	DP	Mín.	Máx.
QDPOC					
	Pontuação total	85.18	15.39	31.25	100.0
	Número de respostas certas	13.63	2.46	5	16
CAT					
	Pontuação total	17.97	6.76	3	31
MRCDDQ					
	Pontuação total	2.34	0.77	1	4
LCADL					
	Pontuação total	19.89	8.51	6	42
	Cuidado pessoal	5.86	2.94	40	13
	Cuidado doméstico	6.49	5.68	0	20
	Atividade física	3.89	1.37	2	7
	Lazer	3.66	1.24	2	8
HADS					
	Pontuação ansiedade	6.66	4.27	0	18
	Pontuação depressão	6.40	3.38	0	15
SGRQ					
	Pontuação total	45.80	17.56	20.11	89.51
	Sintomas	44.30	21.21	14.19	90.64
	Atividade	58.73	18.23	18.96	93.30
	Impacto	38.74	19.94	11.11	87.57

Em relação ao momento T2, a amostra foi constituída por 35 participantes, com níveis de conhecimentos muito bons sobre a DPOC (pontuação média de 91.25; DP=8.99) e uma média de respostas certas de 14.60; DP=1.44 no questionário. A pontuação média na CAT foi de 15.80; DP=6.62 e a média no MRCDDQ foi de 2.37; DP=0.84. Os valores médios reportados na LCADL foram de 19.89; DP=8.82, com um mínimo de 9 e valor máximo de 42. No que concerne à HADS-A, o score médio foi de 6.91; DP=4.20 e à HADS-D de 5.51; DP=3.64. Na avaliação do SGRQ a pontuação média obtida foi de 39.77; DP=18.66, com um valor mínimo de 14.24 e máximo de 89.89. A tabela 33, descreve a caracterização da amostra, em relação às variáveis dependentes, no momento T2 desta investigação.

Tabela 33

Resultados dos Instrumentos de Avaliação no Momento T2

(n=35)		Média	DP	Mín.	Máx.
QDPOC					
	Pontuação total	91.25	8.99	62.50	100.0
	Número de respostas certas	14.60	1.44	10	16
CAT					
	Pontuação total	15.80	6.62	1	35
MRCDDQ					
	Pontuação total	2.37	0.84	1	4
LCADL					

	Pontuação total	19.89	8.82	9	42
	Cuidado pessoal	5.51	2.05	4	12
	Cuidado doméstico	7.17	6.06	0	18
	Atividade física	3.49	1.14	2	6
	Lazer	3.71	1.15	3	7
HADS					
	Pontuação ansiedade	6.91	4.20	1	18
	Pontuação depressão	5.51	3.64	0	15
SGRQ					
	Pontuação total	39.77	18.66	14.24	89.89
	Sintomas	37.14	23.00	9.63	90.64
	Atividade	53.49	19.47	11.16	93.30
	Impacto	32.69	20.34	4.69	87.57

2.3.1. Questionário de avaliação dos conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC)

As tabelas 34 e 35, descrevem os conhecimentos acerca da DPOC presentes na amostra à data de início do estudo (To). Em relação ao conhecimento acerca da DPOC, a maioria dos participantes tiveram conhecimentos escassos sobre a patologia: 53.2% dos participantes tiveram um nível insuficiente e 5 participantes (10.6%) um nível muito insuficiente. Com nível suficiente de QDPOC houve 15 participantes (31.9%) e 2 indivíduos apresentaram um nível bom (4.3%) no momento inicial do estudo.

De salientar, que não existiram participantes com níveis de conhecimentos considerados muito bons. A média de respostas certas no QDPOC foi de 6.72; $DP=2.86$, com um mínimo de 1 resposta certa e um máximo de 14 respostas. A mediana correspondeu a 7.00 e a moda foi de 5 respostas certas ($n=7$).

No que diz respeito, às perguntas com maior percentagem de respostas certas foram as questões Q4 (“É importante o consumo de água na DPOC”) com 89.4%, seguida das questões Q3 (“As principais causas para o desenvolvimento da DPOC são: o tabaco e a inalação de poeiras”) e Q5 (“A falta de ar, o cansaço, a tosse e a expetoração são considerados sintomas da DPOC, e a modificação das suas características habituais são sinais de exacerbação”), com uma percentagem de 83.0% de respostas certas no momento inicial do estudo. As questões com menor percentagem de respostas certas foram a Q11 (“No controlo respiratório, a respiração utilizada é a costal superior, ao invés da respiração abdomino-diafragmática”) com 4.3%, Q13 (“Existem posições de alívio para a falta de ar e de descanso na DPOC, como o uso da posição de “cocheiro”) com 14.9% e Q12 (“Para realizar a técnica da tosse controlada, não é preciso inspirar profundamente e lentamente pelo nariz”) com 17.0%. O gráfico 3, apresenta a distribuição dos participantes por nível de conhecimento no QDPOC no momento To.

Tabela 34

Caracterização da Amostra em Relação aos Conhecimentos no QDPOC (To)

QDPOC	Frequência	Percentagem
Muito insuficiente	5	10.6%
Insuficiente	25	53.2%
Suficiente	15	31.9%
Bom	2	4.3%
Muito Bom	0	0%
Número de respostas certas		
Q1	25	53.2%
Q2	9	19.1%
Q3	39	83.0%
Q4	42	89.4%
Q5	39	83.0%
Q6	12	25.5%
Q7	30	63.8%
Q8	19	40.4%
Q9	10	21.3%
Q10	12	25.5%
Q11	2	<u>4.3%</u>
Q12	8	<u>17.0%</u>
Q13	7	<u>14.9%</u>
Q14	25	53.2%
Q15	15	31.9%
Q16	22	46.8%

Tabela 35

Caracterização da Amostra em Relação ao QDPOC (To)

QDPOC (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Pontuação total	41.85	17.70	6.25	87.50	43.75	25.00 (7)
Número de respostas certas	6.72	2.86	1	14	7.00	5 (7)

Nível de conhecimento acerca da DPOC

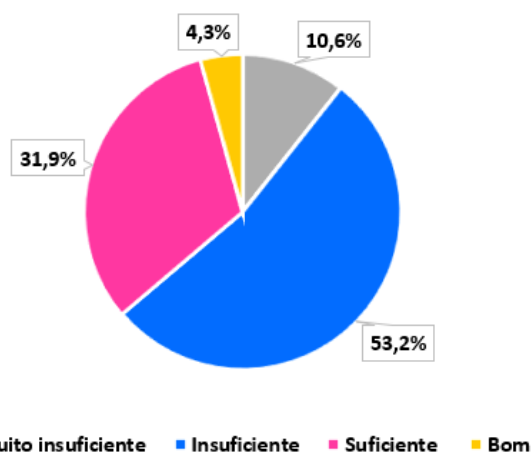


Gráfico 3. Distribuição dos Participantes por Nível de Conhecimento no QDPOC (To)

A tabela 36, descreve a evolução dos conhecimentos acerca da DPOC presentes na amostra nos momentos de estudo (T0, T1 e T2). Em relação ao conhecimento acerca da DPOC, após aplicação do programa de educação, no momento T1, cerca de metade dos participantes (48.6%) apresentaram conhecimentos muito bons acerca da DPOC e 40.0% um nível de conhecimento bom. Apenas 2 participantes apresentaram um nível de conhecimento insuficiente e outros 2 indivíduos um nível suficiente.

Na avaliação de *follow-up* (momento T2), a maioria dos participantes (57.1%) demonstraram níveis de conhecimentos muito bons e 40.0% níveis bons. Não houve resultados negativos nesta fase do estudo (correspondente às classificações de muito insuficiente e insuficiente) e apenas 1 participante obteve uma pontuação suficiente (2.9% da amostra).

Em relação às perguntas com maior percentagem de respostas certas, no momento T1 foram as questões Q4 (“É importante o consumo de água na DPOC”) e Q7 (“Os broncodilatadores recitados para a DPOC atuam no aumento do diâmetro dos brônquios, melhorando a ventilação”), as duas com 100.0%, seguidas das questões Q5 (“A falta de ar, o cansaço, a tosse e a expetoração são considerados sintomas da DPOC, e a modificação das suas características habituais são sinais de exacerbação”) com 97.1%, Q3 (“As principais causas para o desenvolvimento da DPOC são: o tabaco e a inalação de poeiras”) e Q15 (“A simplificação do trabalho diário permite a conservação de energia, reduzindo a falta de ar e a fadiga”) com uma percentagem de 94.3% de respostas certas. As questões com menor percentagem de respostas certas foram a Q6 (“A realização de várias refeições durante o dia, com a ingestão de pouca quantidade de comida em cada refeição é dispensável”) com 51.4%, Q11 (“No controlo respiratório, a respiração utilizada é a costal superior, ao invés da respiração abdomino-diafragmática”) com 54.2% e Q12 (“Para realizar a técnica da tosse controlada, não é preciso inspirar profundamente e lentamente pelo nariz”) com 58.3%.

No momento T2, as perguntas com maior percentagem de respostas certas foram as questões Q1 (“A DPOC é uma patologia respiratória crónica”) e Q4 (“É importante o consumo de água na DPOC”) com 100.0%, seguidas da Q3 (“As principais causas para o desenvolvimento da DPOC são: o tabaco e a inalação de poeiras”), Q5 (“A falta de ar, o cansaço, a tosse e a expetoração são considerados sintomas da DPOC, e a modificação das suas características habituais são sinais de exacerbação”) e Q7 (“Os broncodilatadores recitados para a DPOC atuam no aumento do diâmetro dos brônquios, melhorando a ventilação”) com uma percentagem de 97.1% de respostas

certas. As questões com menor percentagem de respostas certas no momento T2 foram as perguntas Q11 (“No controlo respiratório, a respiração utilizada é a costal superior, ao invés da respiração abdomino-diafragmática”) e Q12 (“Para realizar a técnica da tosse controlada, não é preciso inspirar profundamente e lentamente pelo nariz”) com 80.0% e a Q6 (“A realização de várias refeições durante o dia, com a ingestão de pouca quantidade de comida em cada refeição é dispensável”) com 82.9%.

Tabela 36

Caracterização da Amostra em Relação ao QDPOC (To, T1 e T2)

QDPOC	To		T1		T2	
	Frequência	(%)	Frequência	(%)	Frequência	(%)
Pontuação total						
Muito insuficiente	5	10.6%	0	0.0%	0	0.0%
Insuficiente	25	53.2%	2	5.7%	0	0.0%
Suficiente	15	31.9%	2	5.7%	1	2.9%
Bom	2	4.3%	14	40.0%	14	40.0%
Muito bom	0	0.0%	17	48.6%	20	57.1%
Número de respostas certas						
Q1	25	53.2%	32	91.4%	35	100.0%
Q2	9	19.1%	25	71.4%	31	88.6%
Q3	39	83.0%	33	94.3%	34	97.1%
Q4	42	89.4%	35	100.0%	35	100.0%
Q5	39	83.0%	34	97.1%	34	97.1%
Q6	12	25.5%	18	<u>51.4%</u>	29	<u>82.9%</u>
Q7	30	63.8%	35	100.0%	34	97.1%
Q8	19	40.4%	26	74.3%	31	88.6%
Q9	10	21.3%	28	80.0%	31	88.6%
Q10	12	25.5%	32	91.4%	31	88.6%
Q11	2	<u>4.3%</u>	26	<u>54.2%</u>	28	<u>80.0%</u>
Q12	8	<u>17.0%</u>	28	<u>58.3%</u>	28	<u>80.0%</u>
Q13	7	<u>14.9%</u>	31	88.6%	33	94.3%
Q14	25	53.2%	32	91.4%	33	94.3%
Q15	15	31.9%	33	94.3%	32	91.4%
Q16	22	46.8%	30	85.7%	31	88.6%

A tabela 37, descreve a evolução do nível médio de conhecimento nos diferentes momentos de avaliação. Pela sua análise, verificou-se assim, um aumento na média de respostas certas entre To ($M=6.72$; $DP=2.86$) e T1 ($M=13.63$; $DP=2.46$), entre To ($M=6.72$; $DP=2.86$) e T2 ($M=14.60$; $DP=1.44$) e entre T1 ($M=13.63$; $DP=2.46$) e T2 ($M=14.60$; $DP=1.44$).

Tabela 37

Caracterização da Amostra em Relação à Evolução do QDPOC (To, T1 e T2)

QDPOC	N	Mín	Máx	Média	DP
Pontuação total					
To	47	6.25	87.50	41.85	17.70
T1	35	31.25	100	85.18	15.40
T2	35	62.50	100	91.25	8.99
Número de respostas certas					
To	47	1	14	6.72	2.86
T1	35	5	16	13.63	2.46
T2	35	10	16	14.60	1.44

2.3.2. CAT

Em relação ao impacto da DPOC (CAT) nos participantes deste estudo, o impacto foi frequentemente relatado como médio (38.4%) ou alto (31.9%). Em 5 casos (10.6%) os participantes reportaram um impacto muito alto e somente 9 indivíduos (19.1%) referiram baixo impacto. A mediana de pontuações na CAT foi de 19 e a moda 18 (n=4). As tabelas 38 e 39, apresentam os dados de estatística descritiva que caracterizam a amostra em relação à variável dependente CAT, no momento To.

Tabela 38

Frequência da Amostra em Relação ao Impacto da DPOC (To)

CAT	Frequência	Porcentagem
Baixo	9	19.1%
Médio	18	38.4%
Alto	15	31.9%
Muito alto	5	10.6%

Tabela 39

Caracterização da Amostra em Relação à CAT (To)

CAT (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Pontuação total	19.91	8.67	7	39	19.00	18 (4)

Verificou-se uma diminuição no valor médio do impacto da DPOC entre To ($M=19.91$; $DP=8.67$) e T1 ($M=17.97$; $DP=6.76$), entre To ($M=19.91$; $DP=8.67$) e T2 ($M=15.80$; $DP=6.615$) e entre T1 ($M=17.97$; $DP=6.76$) e T2 ($M=15.80$; $DP=6.62$). As tabelas 40 e 41, caracterizam a evolução da CAT nos diferentes momentos de avaliação.

Tabela 40

Caracterização da Amostra em Relação à CAT (To, T1 e T2)

CAT	N	Mín	Máx	Média	DP
Pontuação total					
T0	47	7	39	19.91	8.67
T1	35	3	31	17.97	6.76
T2	35	1	33	15.80	6.62

Tabela 41

Frequência, Percentagem da Amostra em Relação à Escala CAT (To, T1 e T2)

CAT	T0 (n=47)		T1 (n=35)		T2 (n=35)	
	Frequência	(%)	Frequência	(%)	Frequência	(%)
Baixo	9	19.1%	4	11.4%	8	22.9%
Médio	18	38.4%	22	62.9%	22	62.9%
Alto	15	31.9%	8	22.9%	3	8.5%
Muito alto	5	10.6%	1	2.8%	2	5.7%

2.3.3. MRCDQ

Analisando as respostas ao MRCDQ dos participantes no início do estudo, verificou-se que o grau 3 (“Eu ando mais devagar que as restantes pessoas devido à falta de ar, ou tenho de parar para respirar quando ando no meu passo normal”) com 36.1% foi o mais frequente, seguido respetivamente do grau 2 (“Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado”) e do grau 4 (“Eu paro para respirar depois de andar 100 metros ou passado alguns minutos”) com 27.7%. Houve 3 participantes com grau 1 (“Só sinto falta de ar em caso de exercício físico intenso”) com 6.4% e 1 indivíduo com grau 5 (“Demasiado cansado ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir”) com 2.1%. A média de pontuação no MRCDQ foi 2.91; $DP=0.95$, com um mínimo de 1 e grau máximo de 5. A mediana encontrada foi 3.00 e a moda 3, com 17 participantes.

Os dados de estatística descritiva que caracterizam a amostra em relação à variável dependente MRCDQ estão descritos nas tabelas 42 e 43, para o momento To.

Tabela 42

Frequência da Amostra em Relação ao MRCDQ (To)

MRCDQ	Frequência	Percentagem
Grau 1	3	6.4%
Grau 2	13	27.7%
Grau 3	17	36.1%
Grau 4	13	27.7%
Grau 5	1	2.1%

Tabela 43

Caracterização da Amostra em Relação ao MRCDQ (To)

MRCDQ (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Pontuação total	2.91	0.95	1	5	3.00	3(17)

Analisando a evolução nos valores médios do grau de DPOC avaliado pelo MRCDQ, verificou-se uma diminuição no valor médio do MRCDQ entre To ($M=2.91$; $DP=0.95$) e T1 ($M=2.34$; $DP=0.77$) e entre To ($M=2.91$; $DP=0.95$) e T2 ($M=2.37$; $DP=0.84$). Entre os momentos T1 ($M=2.34$; $DP=0.77$) e T2 ($M=2.37$; $DP=0.84$) os participantes aumentaram ligeiramente o grau médio na escala MRCDQ. As tabelas 44 e 45, caracterizam a evolução do MRCDQ nos diferentes momentos de avaliação.

Tabela 44

Caracterização da Amostra em Relação ao MRCDQ (To, T1 e T2)

MRCDQ	N	Mín	Máx	Média	DP
Grau					
To	47	1	5	2.91	0.95
T1	35	1	4	2.34	0.77
T2	35	1	4	2.37	0.84

Tabela 45

Frequência, Percentagem da Amostra em Relação ao MRCDQ (To, T1 e T2)

MRCDQ	To (n=47)		T1 (n=35)		T2 (n=35)	
	Frequência	(%)	Frequência	(%)	Frequência	(%)
Grau 1	3	6.4%	4	11.4%	5	14.3%
Grau 2	13	27.7%	17	48.6%	15	42.9%
Grau 3	17	36.1%	12	34.3%	12	34.3%
Grau 4	13	27.7%	2	5.7%	3	8.5%
Grau 5	1	2.1%	0	0%	0	0%

2.3.4. LCADL

A tabela 46 sumariza a informação relativa aos resultados dos participantes na LCADL no momento inicial desta investigação. A pontuação total média dos participantes no início do estudo, na escala de LCADL foi de 27.62; $DP=12.13$, com um valor mínimo de 9 e máximo de 57. A mediana situou-se em 20.00 e a moda foi 32 (n=3).

Em relação ao cuidado pessoal, a pontuação média dos participantes foi de 7.32; $DP=3.15$, com um mínimo de 4 e máximo de 14. A mediana foi de 6.00 e a moda de 4, com 10 participantes.

Na avaliação das atividades de vida relacionadas com o cuidado doméstico, a pontuação média correspondeu a 10.28; $DP=8.14$, com mínimo de 0 e máxima de 28. A mediana situou-se em 9.00 e a moda foi 0 ($n=11$). A atividade física média dos participantes foi 5.15; $DP=1.47$, com mínimo de 2 e máxima 8, correspondendo a uma mediana de 5.00 e moda 6 ($n=19$).

No que reporta ao lazer, os participantes apresentaram uma média de 4.87; $DP=1.93$, com valor mínimo de 3 e máximo 9. A mediana foi 4.00 e a moda 3 ($n=16$).

Tabela 46

Caracterização da Amostra em Relação ao LCADL (T0)

LCADL (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Pontuação total	27.62	12.13	9	57	27.00	32 (3)
Cuidado Pessoal	7.32	3.15	4	14	6.00	4 (10)
Cuidado Doméstico	10.28	8.14	0	28	9.00	0 (11)
Atividade Física	5.15	1.47	2	8	5.00	6 (19)
Lazer	4.87	1.93	3	9	4.00	3 (16)

Analisando a evolução nas pontuações médias na LCADL, observou-se uma diminuição no valor médio entre T0 ($M=27.62$; $DP=12.13$) e T1 ($M=19.89$; $DP=8.50$) e entre T0 ($M=27.62$; $DP=12.13$) e T2 ($M=19.89$; $DP=8.821$). Entre os momentos T1 ($M=19.89$; $DP=8.509$) e T2 ($M=19.89$; $DP=8.82$) a pontuação média na escala LCADL manteve-se semelhante. A tabela 47, caracteriza a evolução da pontuação média no SGQR e dos *subscores* nos diferentes momentos de avaliação.

Tabela 47

Caracterização da Amostra em Relação ao LCADL e Subscores ao Longo do Tempo (T0, T1 e T2)

LCADL	N	Mín	Máx	Média	DP
Pontuação Total					
T0	47	9	57	27.62	12.13
T1	35	6	42	19.89	8.50
T2	35	9	42	19.89	8.82
Cuidado Pessoal					
T0	47	4	14	7.32	3.15
T1	35	0	13	5.86	2.94
T2	35	4	12	5.51	2.05
Cuidado Doméstico					
T0	47	0	28	10.28	8.14
T1	35	0	20	6.49	5.68
T2	35	0	18	7.17	6.06
Atividade Física					
T0	47	2	8	5.15	1.47
T1	35	2	7	3.89	1.37
T2	35	2	6	3.49	1.15
Lazer					

To	47	3	9	4.87	1.93
T1	35	2	8	3.66	1.24
T2	35	3	7	3.71	1.15

2.3.5. HADS

Em relação à avaliação da presença de sintomas de ansiedade e depressão na amostra estudada, foram utilizadas respetivamente as subescalas HADS-A e HADS-D. Os participantes apresentaram com maior frequência níveis normais de ansiedade (31.9%). No entanto, cerca de 23.4% da amostra apresentou níveis moderados e outros 23.4% níveis severos de ansiedade. A sintomatologia ansiosa com nível ligeiro foi reportada em 10 participantes (21.3%). A média de pontuação na HADS-A foi de 9.47; $DP=5.08$, com uma mediana de 9 e moda 8 ($n=7$), a pontuação mínima encontrada correspondeu ao valor 1 e a máxima 19.

A maioria dos participantes apresentaram resultados indicativos de ausência de depressão (46.8%), contudo 27.7% da amostra referiram níveis ligeiros de sintomatologia depressiva na escala HADS-D, 9 indivíduos níveis moderados (19.1%) e 3 (6.4%) níveis severos de sintomatologia depressiva. A média na subescala HADS-D foi de 7.55; $DP=4.54$, com um valor mínimo de 0 e máximo de 16. A mediana correspondeu a 8.00 e a moda foi a pontuação de 2, com 6 participantes.

Os dados de estatística descritiva que caracterizam a amostra em relação à HADS estão descritos nas tabelas 48 e 49, para o momento To.

Tabela 48

Frequência da Amostra em Relação ao HADS (To)

HADS (n=47)	Frequência	Percentagem
HADS-A		
Normal	15	31.9%
Ligeiro	10	21.3%
Moderado	11	23.4%
Severo	11	23.4%
HADS-D		
Normal	22	46.8%
Ligeiro	13	27.7%
Moderado	9	19.1%
Severo	3	6.4%

Tabela 49

Caracterização da Amostra em Relação ao HADS (To)

HADS (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
HADS-A	9.47	5.08	1	19	9.00	8 (7)
HADS-D	7.55	4.54	0	16	8.00	2 (6)

Analisando a evolução nas pontuações médias na subescala HADS-A, observou-se uma diminuição no valor médio da sintomatologia ansiosa entre To ($M=9.47$; $DP=5.078$) e T1 ($M=6.66$; $DP=4.27$), entre To ($M=9.47$; $DP=5.08$) e T2 ($M=6.91$; $DP=4.20$). Já no que diz respeito, entre os momentos T1 ($M=6.66$; $DP=4.27$) e T2 ($M=6.91$; $DP=4.20$), ocorreu um aumento ligeiro da pontuação média na subescala HADS-A.

Em relação à evolução nas pontuações médias na subescala HADS-D, observou-se uma diminuição no valor médio da sintomatologia depressiva entre To ($M=7.55$; $DP=4.54$) e T1 ($M=6.40$; $DP=3.38$), entre To ($M=7.55$; $DP=4.54$) e T2 ($M=5.51$; $DP=3.64$) e entre os momentos T1 ($M=6.40$; $DP=3.38$) e T2 ($M=5.51$; $DP=3.64$). A tabela 50, descreve a evolução da pontuação média na HADS nos diferentes momentos de avaliação.

Tabela 50

Caracterização da Amostra em Relação ao HADS ao Longo do Tempo (To, T1 e T2)

HADS	N	Mín	Máx	Média	DP
Pontuação Total					
HADS-A					
To	47	1	19	9.47	5.08
T1	35	0	18	6.66	4.27
T2	35	1	18	6.91	4.20
HADS-D					
To	47	0	16	7.55	4.54
T1	35	0	15	6.40	3.38
T2	35	0	15	5.51	3.64

As tabelas 51 e 52, abordam a frequência e a prevalência de sintomas ansiosos e depressivos na amostra ao longo do tempo.

Observou-se uma diminuição da taxa de sintomatologia ansiosa entre To (68.1%) e T1 (37.1%), entre To (68.1%) e T2 (34.3%) e entre T1 (37.1%) e T2 (34.3%). Em relação à taxa de sintomatologia depressiva na amostra, verificou-se que entre os momentos To (53.2%) e T1 (34.3%), entre To (53.2%) e T2 (20.0%) e entre T1 (34.3%) e T2 (20.0%), o seu valor decresceu.

Tabela 51

Frequência, Percentagem da Amostra em Relação à Escala HADS (To, T1 e T2)

HADS	To (n=47)		T1 (n=35)		T2 (n=35)	
	Frequência	(%)	Frequência	(%)	Frequência	(%)
HADS-A						
Normal	15	31.9%	22	62.9%	23	65.7%
Ligeiro	10	21.3%	7	20.0%	8	22.9%

Moderado	11	23.4%	4	11.4%	1	2.8%
Severo	11	23.4%	2	5.7%	3	8.6%
HADS-D						
Normal	22	46.8%	23	65.7%	28	80.0%
Ligeiro	13	27.7%	8	22.9%	3	8.6%
Moderado	9	19.1%	3	8.6%	3	8.6%
Severo	3	6.4%	1	2.8%	1	2.8%

Tabela 52

Prevalência de Sintomatologia Ansiosa e Depressiva em T0, T1 e T2

	T0 (n=47)		T1 (n=35)		T2 (n=35)	
HADS	Frequência	(%)	Frequência	(%)	Frequência	(%)
HADS-A						
Sim	32	68.1%	13	37.1%	12	34.3%
Não	15	31.9%	22	62.9%	23	65.7%
HADS-D						
Sim	25	53.2%	12	34.3%	7	20.0%
Não	22	46.8%	23	65.7%	28	80.0%

2.3.6. SGRQ

Em relação à avaliação da qualidade de vida pelos participantes através da SGRQ, observou-se que a pontuação média obtida foi de 56.51; $DP=18.43$, com um mínimo de 16.26 e máximo de 87.18. A mediana foi 47.51 e não existiu moda nos resultados, pois todos os participantes reportaram resultados diferentes. A tabela 53, sumariza os principais resultados descritivos em relação à escala SGRQ e pontuações nas subescalas (sintomas, atividade e impacto).

A média de pontuação em relação aos sintomas foi de 51.51; $DP=22.10$, com um valor mínimo de 9.36 e máximo de 95.71. A mediana foi de 36.80, não se tendo encontrada moda nas pontuações. O valor médio na subescala de avaliação da atividade correspondeu a 70.02; $DP=20.91$, com valores entre 18.48 e 100.0, mediana de 60.38 e moda 59.46 ($n=3$). Na avaliação do impacto a pontuação média foi de 50.40; $DP=18.96$, com valor mínimo de 11.45 e máximo de 84.77, tendo sido calculada uma mediana de 37.22.

Tabela 53

Caracterização da Amostra em Relação ao SGRQ (T0)

SGRQ (n=47)	Média	DP	Mín.	Máx.	Mediana	Moda (n)
Pontuação total	56.51	18.43	16.26	87.18	47.51	-
Sintomas	51.51	22.10	9.36	95.71	36.80	-
Atividade	70.02	20.91	18.48	100.0	60.38	59.46 (3)
Impacto	50.40	18.96	11.45	84.77	37.22	-

Analisando a evolução nas pontuações médias no SGRQ, observou-se uma diminuição no valor médio do *score* obtido entre T0 ($M=56.51$; $DP=18.43$) e T1 ($M=45.80$; $DP=17.56$), entre T0 ($M=56.51$; $DP=18.43$) e T2 ($M=39.77$; $DP=18.66$) e entre os momentos T1 ($M=45.80$; $DP=17.56$) e T2 ($M=39.77$; $DP=18.66$). A tabela 54, caracteriza a evolução da pontuação média no SGQR e dos *subscores* nos diferentes momentos de avaliação.

Tabela 54

Caracterização da Amostra em Relação ao SGQR e Subscores (T0, T1 e T2)

SGRQ	N	Mín	Máx	Média	DP
Pontuação Total					
T0	47	16.26	87.18	56.51	18.43
T1	35	20.11	89.51	45.80	17.56
T2	35	14.24	89.89	39.77	18.66
Sintomas					
T0	47	9.36	95.71	51.51	22.10
T1	35	14.19	90.64	44.30	21.21
T2	35	9.63	90.64	37.14	23.00
Atividade					
T0	47	18.48	100.0	70.02	20.91
T1	35	18.96	93.30	58.73	18.23
T2	35	11.16	93.30	53.49	19.47
Impacto					
T0	47	11.45	84.77	50.40	18.96
T1	35	11.11	87.57	38.74	19.94
T2	35	11.16	87.57	32.69	20.34

3. Avaliação do Impacto da Intervenção

3.1. Influência do programa educacional

Tendo por base as hipóteses em estudo, seguidamente apresenta-se o teste de hipóteses decomposto nas suas diferentes variáveis.

Hipótese 1: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes leva a um aumento dos valores médios obtidos no *score* do QDPOC, a uma diminuição dos valores médios obtidos nos *scores* da CAT, no MRCDQ, no LCADL, no HADS e no SGRQ após a intervenção (T1 e T2).

Hipótese 1.1: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz um aumento nos valores médios obtidos no *score* do Questionário de avaliação dos Conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC) no final da intervenção e após 6 meses.

Tendo por base a aplicação do *Wilcoxon Rank Test* (teste não paramétrico) para avaliar a diferença entre as médias, verificou-se que o nível de conhecimento acerca da DPOC aumentou ao longo do tempo (tabela 55).

Os participantes obtiveram uma pontuação média em T1 ($M=85.18$; $DP=15.39$) superior ao momento inicial de avaliação ($M=41.85$; $DP=17.70$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.000$). A média do teste de QDPOC dos participantes no momento T2 ($M=91.25$; $DP=8.99$) foi superior ao momento To ($M=41.85$; $DP=17.70$) e a diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.000$).

Comparando as médias da pontuação total no QDPOC, observou-se também que entre o momento T1 ($M=85.18$; $DP=15.39$) e T2 ($M=91.25$; $DP=8.99$), verificou-se um incremento estatisticamente significativo ($p=0.000$) na pontuação obtida.

Tabela 55

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no QDPOC ao Longo do Tempo (To, T1 e T2)

QDPOC	N	Média	DP	Teste To-T1	ρ	Teste To-T2	ρ	Teste T1-T2	ρ
Score Total				5.097	0.000***	5.097	0.000***	3.568	0.000***
To	47	41.85	17.70						
T1	35	85.18	15.39						
T2	35	91.25	8.99						

(p). Nível de Significância; (Teste). *Wilcoxon Rank Test*; (***) $p<0.001$.

Na tabela 56 encontra-se a diferença no número médio de repostas certas no QDPOC ao longo do programa de intervenção, observando-se um aumento da média número de repostas certas pelos participantes, desde o início do programa educacional.

Tabela 56

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no Número Médio de Respostas Certas no QDPOC ao Longo do Tempo (T₀, T₁ e T₂)

QDPOC	N	Média	DP	Teste T ₀ -T ₁	ρ	Teste T ₀ -T ₂	ρ	Teste T ₁ -T ₂	ρ
Número de Respostas Certas				5.097	0.000***	5.092	0.000***	3.5098	0.000***
T₀	47	6.72	2.86						
T₁	35	13.63	2.46						
T₂	35	14.60	1.44						

(p). Nível de Significância; (Teste). *Wilcoxon Rank Test*; (***) $p < 0.001$.

Hipótese 1.2: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala CAT em T₁ e T₂.

Tendo por base a aplicação do *Wilcoxon Rank Test* para avaliar a diferença entre as médias, verificou-se que a pontuação média na CAT (impacto da DPOC) diminuiu ao longo do tempo (tabela 57). A média das pontuações obtidas na CAT em T₁ ($M=17.97$; $DP=6.76$) foi menor do que a pontuação média dos participantes no início do estudo ($M=19.91$; $DP=8.67$), porém essa diferença não foi estatisticamente significativa nesta amostra. No *follow-up* os participantes obtiveram uma pontuação média ($M=15.80$; $DP=6.62$) inferior ao momento inicial de avaliação e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.028$). Observou-se que entre o momento T₁ ($M=17.97$; $DP=6.76$) e T₂ ($M=15.80$; $DP=6.62$), ocorreu uma diminuição estatisticamente significativa ($p=0.001$) da pontuação obtida.

Tabela 57

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no CAT ao Longo do Tempo (T₀, T₁ e T₂)

CAT	N	Média	DP	Teste T ₀ -T ₁	ρ	Teste T ₀ -T ₂	ρ	Teste T ₁ -T ₂	ρ
Score Total				0.520	0.603	2.200	0.028*	3.205	0.001**
T₀	47	19.91	8.67						
T₁	35	17.97	6.76						
T₂	35	15.80	6.62						

(p). Nível de Significância; (Teste). *Wilcoxon Rank Test*; (*) $p < 0.05$; (**) $p < 0.01$.

Hipótese 1.3: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala MRCDQ após a intervenção (T1 e T2).

Pela aplicação do *Wilcoxon Rank Test* para avaliar a diferença entre as médias, verificou-se que a pontuação média nos valores do MRCDQ (grau de dispneia na realização de atividades de vida diária em doentes com DPOC) diminuiu ao longo do tempo (tabela 58).

A média das pontuações obtidas no MRCDQ em T1 ($M=2.34$; $DP=0.76$) foi menor do que a pontuação média dos participantes no início do estudo ($M=2.91$; $DP=0.95$), com uma diferença estatisticamente significativa nesta amostra ($p=0.002$). Os participantes obtiveram também uma pontuação média em T2 ($M=2.37$; $DP=0.84$) inferior ao momento inicial de avaliação ($M=2.91$; $DP=0.95$) sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p=0.002$).

Comparando as pontuações médias do MRCDQ, observou-se que entre o momento T1 ($M=2.34$; $DP=0.76$) e T2 ($M=2.37$; $DP=0.84$), ocorreu um ligeiro aumento do grau médio obtido na MRCDQ, contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.705$).

Tabela 58

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no MRCDQ ao Longo do Tempo (T0, T1 e T2)

MRCDQ	N	Média	DP	Teste To-T1	ρ	Teste To-T2	ρ	Teste T1-T2	ρ
Grau									
T0	47	2.91	0.95	3.084	0.002**	3.047	0.002**	0.378	0.705
T1	35	2.34	0.76						
T2	35	2.37	0.84						

(p). Nível de Significância; (Teste). *Wilcoxon Rank Test*; (**) $p<0.01$.

Hipótese 1.4: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala LCADL em T1 e T2.

Com base na aplicação do *Wilcoxon rank test*, verificou-se que a pontuação média nos valores da LCADL diminuiu ao longo do tempo (tabela 59). A média do *score* total

obtido na LCADL em T1 ($M=19.89$; $DP=8.51$) foi menor do que a pontuação média dos participantes no início do estudo ($M=27.62$; $DP=12.13$), com uma diferença estatisticamente muito significativa nesta amostra ($p=0.000$). Os participantes obtiveram uma pontuação média em T2 ($M=19.89$; $DP=8.82$) inferior ao momento inicial de avaliação ($M=27.62$; $DP=12.13$) e essa diferença foi estatisticamente muito significativa ($p=0.00$).

Comparando as pontuações médias da LCADL, observou-se que entre o momento T1 ($M=19.89$; $DP=8.51$) e T2 ($M=19.89$; $DP=8.82$), não existiu alteração do valor médio obtido no *score* da LCADL e como tal, a diferença entre os dois momentos (T1 versus T2) não foi estatisticamente significativa ($p=0.918$).

Tabela 59

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no LCADL ao Longo do Tempo (To, T1 e T2)

LCADL	N	Média	DP	Teste To-T1	ρ	Teste To-T2	ρ	Teste T1-T2	ρ
Score Total				4.306	0.000***	4.139	0.000***	0.103	0.918
To	47	27.62	12.13						
T1	35	19.89	8.51						
T2	35	19.89	8.82						

(p). Nível de Significância; (Teste). *Wilcoxon Rank Test*; (***) $p < 0.001$.

Hipótese 1.5: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da HADS em T1 e T2.

Com recurso à análise estatística inferencial através do *Wilcoxon Rank Test* para avaliar a diferença das médias obtidas nos *scores* da escala HADS, verificou-se que tanto a pontuação média de sintomatologia ansiosa (HADS-A), quer de depressiva (HADS-D) diminuíram após a aplicação do programa educacional na amostra investigada. A tabela 60 sumariza as diferenças obtidas nas pontuações médias das subescalas HADS-A e HADS-D nos diversos momentos de avaliação.

A média das pontuações obtidas na HADS-A em T1 ($M=6.66$; $DP=4.27$) foi menor do que a pontuação média dos participantes em To ($M=9.47$; $DP=5.08$), sendo essa diferença estatisticamente muito significativa ($p=0.000$). Os participantes também obtiveram uma pontuação média em T2 ($M=6.91$; $DP=4.20$) inferior ao momento inicial de avaliação ($M=9.47$; $DP=5.08$) com diferença estatisticamente muito significativa ($p=0.000$). Comparando as pontuações médias obtidas na HADS-A,

observou-se que entre o momento T1 ($M=6.66$; $DP=4.27$) e T2 ($M=6.91$; $DP=4.20$) ocorreu um ligeiro aumento na pontuação média da sintomatologia ansiosa (HADS-A). Porém, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.424$).

Reportando à avaliação da sintomatologia depressiva, através da pontuação média da subescala HADS-D, observou-se também uma diminuição estatisticamente significativa ($p=0.028$) entre os momentos T1 ($M=6.40$; $DP=3.380$) e o momento inicial da intervenção ($M=7.55$; $DP=4.54$). Os participantes em T2 também obtiveram pontuações médias de sintomatologia depressiva inferiores ($M=5.51$; $DP=3.64$) ao momento To ($M=7.55$; $DP=4.54$), sendo essa diferença estatisticamente muito significativa ($p=0.000$).

No que concerne a diferença entre o momento T1 ($M=6.40$; $DP=3.38$) e T2 ($M=5.51$; $DP=3.64$), verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa ($p=0.002$) nas pontuações médias da HADS-D dos participantes em estudo.

Tabela 60

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no HADS ao Longo do Tempo (To, T1 e T2)

HADS	N	Média	DP	Teste To-T1	ρ	Teste To-T2	ρ	Teste T1-T2	ρ
HADS-A				3.668	0.000***	3.362	0.000***	0.799	0.424
To	47	9.47	5.08						
T1	35	6.66	4.27						
T2	35	6.91	4.20						
HADS-D				2.203	0.028*	3.522	0.000***	3.046	0.002**
To	47	7.55	4.54						
T1	35	6.40	3.38						
T2	35	5.51	3.64						

(p). Nível de Significância; (Teste). *Wilcoxon Rank Test*; (*) $p<0.05$; (**) $p<0.01$; (***) $p<0.001$.

Hipótese 1.6: O programa educacional com ênfase na reabilitação implementado nos participantes produz uma diminuição nos valores médios obtidos no *score* da escala SGRQ em T1 e T2.

Conforme se pode observar na tabela 61, baseado na aplicação do *Wilcoxon Rank Test*, verificou-se que a pontuação média nos valores do SGRQ (qualidade de vida do doente com DPOC) diminuiu ao longo do tempo, isto é, os participantes reportaram um aumento da sua qualidade de vida.

A média das pontuações obtidas no SGRQ em T1 ($M=45.80$; $DP=17.56$) foi menor do que a pontuação média dos participantes no início do estudo ($M=56.51$; $DP=18.43$),

sendo essa diferença estatisticamente muito significativa na amostra ($p=0.000$). Os participantes obtiveram uma pontuação média em T2 ($M=39.77$; $DP=18.66$) inferior ao T0 ($M=56.51$; $DP=18.43$) e essa diferença foi estatisticamente muito significativa ($p=0.000$). Comparando as pontuações médias do SGRQ, observou-se que entre o momento T1 ($M=45.80$; $DP=17.56$) e T2 ($M=39.77$; $DP=18.66$) também ocorreu uma diminuição estatisticamente significativa ($p=0.003$) da pontuação obtida.

Tabela 61

Resultados do Teste de Avaliação das Diferenças Obtidas no SGRQ ao Longo do Tempo (T0, T1 e T2)

SGRQ	N	Média	DP	Teste To-T1	ρ	Teste To-T2	ρ	Teste T1-T2	ρ
Score Total				3.808	0.000***	4.750	0.000***	2.997	0.003**
T0	47	56.51	18.43						
T1	35	45.80	17.56						
T2	35	39.77	18.66						

(p). Nível de Significância; (Teste). Wilcoxon Rank Test; (**) $p<0.01$; (***) $p<0.001$.

4. QDPOC em função das variáveis sociodemográficas

4.1. Caracterização do QDPOC em função das variáveis sociodemográficas em T0

A tabela 62 apresenta as diferenças encontradas na pontuação média do QDPOC em função das variáveis sociodemográficas no momento T0. Em relação ao género, observou-se que as mulheres ($M=50.00$; $DP=17.68$) apresentaram maiores níveis de conhecimentos face aos homens ($M=41.09$; $DP=17.72$), contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.307$).

Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os participantes mais novos tiveram maiores níveis de conhecimentos acerca da DPOC ($M=50.00$; $DP=25.26$) que os participantes mais velhos ($M=40.43$; $DP=16.04$), todavia essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.339$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano apresentaram níveis de conhecimentos no QDPOC superiores ($M=48.28$; $DP=17.31$) aos residentes do meio rural ($M=36.19$; $DP=16.35$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.017$).

Comparando as diferenças da pontuação total média no QDPOC face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram maiores níveis de conhecimentos ($M=46.86$; $DP=2.79$) do que os participantes que viviam sozinhos

($M=32.03$; $DP=5.96$), porém a diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.098$).

As diferenças encontradas no QDPOC em relação à situação profissional dos participantes, não foram estatisticamente significativas ($p=0.567$), mas observou-se que os trabalhadores tiveram maiores níveis de conhecimentos ($M=52.25$; $DP=20.09$) do que os reformados ($M=41.34$; $DP=2.64$) e os desempregados ($M=40.28$; $DP=7.96$).

No que diz respeito ao estado civil, as diferenças no QDPOC também não foram estatisticamente significativas ($p=0.055$), mas verificou-se que os casados tiveram maiores níveis de conhecimentos no QDPOC ($M=46.93$; $DP=2.82$), seguidos dos participantes em união de facto ($M=31.25$; $DP=12.50$), dos solteiros ($M=30.21$; $DP=6.54$) e, por fim os viúvos com menos níveis de conhecimentos acerca da DPOC ($M=29.93$; $DP=8.74$).

Avaliando as diferenças no QDPOC dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com nível de ensino superior apresentaram maior níveis de conhecimentos sobre a doença ($M=81.25$; $DP=8.84$), do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=53.75$; $DP=14.19$) e 1.º ciclo ($M=36.20$; $DP=14.23$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.001$).

Tabela 62

Diferenças na Pontuação Total Média do QDPOC em Função das Variáveis Sociodemográficas (To)

	N	Média	DP	QDPOC (To)		
				SW	Teste	p
Gênero					1.074a	0.307
Feminino	4	50.00	17.68	0.827		
Masculino	43	41.09	17.72	0.975		
Idade					0.977a	0.339
< 65 Anos	7	50.00	25.26	0.897		
≥ 65 Anos	40	40.43	16.04	0.980		
Residência					2.392a	0.017*
Meio urbano	22	48.28	17.31	0.979		
Meio rural	25	36.19	16.35	0.911		
Coabitação					1.667a	0.098
Acompanhado	39	43.86	2.79	0.965		
Sozinho	8	32.03	5.96	0.964		
Situação Profissional					2.024b	0.567
Trabalhador	3	56.25	20.09	0.976		
Baixa médica	1	-	-	-		
Desempregado	4	40.28	7.96	0.951		
Reformado	39	41.34	2.64	0.977		
Estado Civil					9.276b	0.055
Solteiro	6	30.21	6.54	0.63		
Casado	33	46.93	2.82	0.946		
União de facto	2	31.25	12.50	-		
Divorciado	1	-	-	-		
Viúvo	5	29.93	8.74	0.871		

Nível de Ensino					14.309b	0.001**
1.º Ciclo (Antigo Ensino primário)	35	36.20	14.23	0.968		
Ensino secundário	10	53.75	14.19	0.834		
Ensino superior	2	81.25	8.84	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Valor do Teste de *Kruskal-Wallis*; (p). Nível de Significância; (*). Nível de Significância < 0.05; (**). Nível de Significância <0.01; (***) Nível de Significância <0.001.

Embora não se tenha incluído nos objetivos, o estudo das diferenças dos resultados no CAT, no MRCDQ, no LCADL, no HADS e no SGRQ em função das variáveis sociodemográficas em To, a mesma foi realizada encontrando-se no apêndice VIII, o que permitiu obter uma caracterização de todos os instrumentos de avaliação utilizados em função destas variáveis.

4.2. Diferenças no QDPOC em função das variáveis sociodemográficas em To

Tendo por base a segunda hipótese formulada no estudo, seguidamente apresenta-se o teste de hipóteses.

Hipótese 2: Existem diferenças nos valores médios obtidos no *score* do Questionário de avaliação de Conhecimentos acerca da DPOC em função das variáveis sociodemográficas (Género, Idade, Local de Residência, Coabitação, Situação Profissional, Estado Civil e Nível de Ensino) dos doentes que participaram no programa educacional no momento inicial do estudo.

Conforme se pode observar na tabela 63, baseado na aplicação do teste do *U de Mann-Whitney* (teste não paramétrico) para avaliar as diferenças entre as médias do QDPOC nas variáveis género e idade, não se observaram diferenças estatisticamente significativas ($\rho \geq 0.05$).

Em relação ao local de residência, fazendo uso do mesmo teste não paramétrico, verificou-se que existem diferenças significativas na pontuação total média do QDPOC. Os participantes residentes em meio urbano obtiveram uma pontuação média ($M=48.28$; $DP=17.31$) superior aos residentes em meio rural ($M=36.19$; $DP=16.35$), com um nível de significância de 0.017. No que diz respeito, às variáveis sociodemográficas – coabitação, situação profissional e estado civil no QDPOC, verificou-se que não existiram diferenças estatisticamente significativas ($\rho \geq 0.05$).

A análise da diferença no *score* médio total do QDPOC na variável - nível educacional foi realizada através do teste não paramétrico *Kruskal-Wallis*. Verificou-se a existência de diferença estatisticamente significativa ($p=0.001$) no valor médio da QDPOC face ao nível de escolaridade. Os participantes com nível de escolaridade mais baixo obtiveram médias inferiores no QDPOC ($M=36.20$; $DP=14.23$), em relação aos participantes com nível educacional mais alto: ensino secundário ($M=53.75$; $DP=14.19$) e ensino superior ($M=81.25$; $DP=8.84$).

Tabela 63

Diferença no Score Médio do QDPOC em Relação às Variáveis Sociodemográficas (To)

Género	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				1.074 ^a	0.307
To Feminino	4	50.00	17.68		
Masculino	43	41.09	17.72		
Idade	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				0.977 ^a	0.339
To < 65	7	50.00	25.259		
≥ 65	40	40.43	16.043		
Residência	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				2.392 ^a	0.017*
To Meio urbano	22	48.28	17.306		
Meio rural	25	36.19	16.347		
Coabituação	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				1.667 ^a	0.098
To Acompanhado	39	43.86	2.785		
Sozinho	8	32.03	5.957		
Situação Profissional	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				2.024 ^b	0.567
To Trabalhador	3	56.25	20.091		
Baixa médica	1	-	-		
Desempregado	4	40.28	7.963		
Reformado	39	41.34	2.637		
Estado Civil	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				9.276 ^b	0.055
To Solteiro	6	30.21	6.538		
Casado	33	46.93	2.821		
União de facto	2	31.25	12.500		
Divorciado	1	-	-		
Viúvo	5	29.93	8.741		
Escolaridade	N	Média	DP	Teste To	ρ
QDPOC				14.309 ^b	0.001**
To 1.º Ciclo	35	36.20	14.228		
Secundário	10	53.75	14.191		
Superior	2	81.25	8.839		

(p). Nível de Significância; (Teste a). Valor do Teste *U de Mann-Whitney*; (Teste b). Valor do Teste de *Kruskal-Wallis*; (*) $p < 0.05$; (**) $p < 0.01$.

5. Grau de satisfação dos participantes

A tabela 64 representa os dados estatísticos descritivos das respostas às questões do inquérito de satisfação com o programa, preenchido pelos participantes no final das sessões de educação. Analisando os dados, verificou-se que em nenhuma questão os participantes atribuíram a cotação 1 (Discordo totalmente) ou 2 (Discordo). O valor mínimo atribuído pelos participantes foi sempre superior ou igual a 3, sendo que as respostas às questões 8, 9, 10 e 12 obtiveram um mínimo de 4.

A avaliação média de todas as questões foi positiva, com valores médios entre 4.89 nas questões 8 e 9 e de 4.54 nas questões 1, 7 e 11. Os itens que tiverem a pontuação mais elevada (questão 8 e 9), tiveram como intuito aferir se as sessões de educação foram interessantes e se o programa educacional com ênfase na reabilitação foi útil.

Tabela 64

Caracterização do Grau de Satisfação dos Participantes no Final das Sessões

Grau de satisfação	Frequência	(%)	Média	DP	Mín.	Máx.
Q1 - Conheço os sinais e sintomas da DPOC			4.54	0.61	3	5
Não concordo nem discordo	2	5.7%				
De acordo	12	34.3%				
Totalmente de acordo	21	60.0%				
Q2- Compreendo os fatores de agravamento da DPOC			4.63	0.55	3	5
Não concordo nem discordo	1	2.9%				
De acordo	11	31.4%				
Totalmente de acordo	23	65.7%				
Q3 - Sei como usar a medicação para a DPOC			4.66	0.54	3	5
Não concordo nem discordo	1	2.9%				
De acordo	10	28.5%				
Totalmente de acordo	24	68.6%				
Q4- Conheço as técnicas de higiene brônquica			4.57	0.56	3	5
Não concordo nem discordo	1	2.9%				
De acordo	13	37.1%				
Totalmente de acordo	21	60.0%				
Q5- Conheço as posições de alívio para a falta de ar			4.57	0.56	3	5
Não concordo nem discordo	1	2.9%				
De acordo	13	37.1%				
Totalmente de acordo	21	60.0%				
Q6- Tenho conhecimento dos exercícios que devo realizar diariamente			4.63	0.55	3	5
Não concordo nem discordo	1	2.9%				
De acordo	11	31.4%				
Totalmente de acordo	23	65.7%				
Q7- Cumpro as recomendações dadas pelos profissionais de			4.54	0.66	3	5

saúde						
Não concordo nem discordo	3	8.6%				
De acordo	10	28.5%				
Totalmente de acordo	22	62.9%				
Q8- As sessões foram interessantes			4.89	0.32	4	5
Não concordo nem discordo	0	0.0%				
De acordo	4	11.4%				
Totalmente de acordo	31	88.6%				
Q9- O programa foi útil			4.89	0.32	4	5
Não concordo nem discordo	0	0.0%				
De acordo	4	11.4%				
Totalmente de acordo	31	88.6%				
Q10- Aprendi coisas novas			4.83	0.38	4	5
Não concordo nem discordo	0	0.0%				
De acordo	6	17.1%				
Totalmente de acordo	29	82.9%				
Q11 - Sinto-me mais capaz de controlar a minha DPOC			4.54	0.56	3	5
Não concordo nem discordo	1	2.9%				
De acordo	14	40.0%				
Totalmente de acordo	20	57.1%				
Q12- Recomendaria o programa a outras pessoas com DPOC			4.83	0.38	4	5
Não concordo nem discordo	0	0.0%				
De acordo	6	17.1%				
Totalmente de acordo	29	82.9%				

Em relação às questões de resposta aberta, a maioria dos participantes referiu ter gostado do programa, pois possibilitou aquisição de novos conhecimentos acerca da DPOC. Referiram também que não modificariam o programa educacional. Exemplos de respostas à questão sobre: O que foi para si mais interessante ou útil neste programa? “tive mais conhecimentos da própria doença”; “gostei de tudo o que me foi ensinado e achei tudo muito interessante”; ter conhecimentos sobre a DPOC”; “tudo”; “gostei de aprender as técnicas respiratórias”; “controlar a respiração”.

Exemplos de respostas à questão: O que mudaria neste programa? “nada”; “está bem como está”; “acho que o programa foi bom, por isso não mudaria nada”; “nada, continuaria a manter tudo no programa”.

Capítulo IV: Discussão dos Resultados

Neste capítulo, proceder-se-á à interpretação dos dados obtidos tanto do pré-teste, como do próprio programa de intervenção realizado nos seus diversos momentos de avaliação (T0; T1 e *follow-up*). Para isso, teve-se em conta o enquadramento teórico-concetual, com vista a uma melhor análise e compreensão dos resultados alcançados por este estudo de investigação.

Caracterização dos participantes no Pré-teste

No que respeita ao pré-teste, observou-se que este contou como uma amostra de 5 indivíduos com DPOC seguidos pelo Serviço de Pneumologia do CHUCB, com 80% do género masculino. Sendo estes todos reformados, com uma idade média de 75 anos, maioritariamente casados, 80% a residir em meio urbano, 60% com habilitações literárias situadas ao nível do ensino primário, existindo 40% a viverem sozinhos.

Estes dados sociodemográficos da amostra do pré-teste, permitiram depreender à partida que o programa de intervenção seria maioritariamente constituído por uma população idosa, integrado sobretudo por elementos do género masculino, com reduzidas habilitações literárias, existindo défices nas redes de suporte social, já que existiriam bastantes indivíduos a viverem sozinhos.

Mais tarde, estas características sociodemográficas foram espelhadas na análise dos resultados referentes à amostra do programa de intervenção, tendo corroborado também com os dados obtidos no estudo realizado por Monteiro e Belo (2016) em doentes com patologia respiratória crónica.

Estes dados assumiram, assim, grande importância neste estudo de investigação, permitindo adequar previamente as estratégias educacionais que foram utilizadas durante as sessões de educação, uma vez que já se conheciam antecipadamente as características da nossa população-alvo. Este conhecimento permitiu desta maneira, adaptar o programa educacional com ênfase na reabilitação a uma população mais envelhecida. Entre os cuidados de adaptação do Programa destacam-se a utilização de uma linguagem mais acessível na explicação dos termos técnicos, o recurso a vídeos explicativos durante as apresentações, a entrega de folhetos informativos aos participantes, a exemplificação prática e em grupo das diversas técnicas que estavam previstas no programa educacional, um plano de ação, entre outras.

Em relação aos dados clínicos da amostra do pré-teste, constatou-se que os participantes pertenceram todos ao grau IV-Grupo D da DPOC, segundo os critérios da GOLD, verificando-se que a maioria dos doentes vivia com a doença em média há 14 anos, tendo 80% revelado a presença de hábitos tabágicos. De referir, que 60% dos doentes estavam ou estiveram expostos a fatores de risco para o aparecimento e agravamento da DPOC, como a inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares, sendo que 60% dos doentes usavam OLD e 40% utilizavam oxigenoterapia de deambulação quando se deslocavam para fora do domicílio.

Estes dados permitiram antever o perfil clínico mais probabilístico da amostra que iria constituir o programa de intervenção. O que fez repensar o local e a duração das sessões de educação, bem como a colocação de equipamentos de oxigenoterapia de deambulação que pudessem estar presentes na sala onde decorreram as sessões de educação, uma vez que maior parte destes doentes necessitavam de oxigenoterapia. Existiu por isso a necessidade da presença de um concentrador de O₂ suplementar caso houvesse avaria de algum dos equipamentos de oxigenoterapia de deambulação dos próprios participantes, assim como alguma medicação inalatória de urgência, caso algum necessitasse, tendo-se assegurado sempre a presença em todas as sessões educacionais de uma médica pneumologista.

Em relação ao local onde decorreram as sessões de educação, optou-se pela escolha das salas de formação do Serviço de Ensino e Formação do CHUCB, já que se encontravam perto da entrada principal do Hospital. Este planeamento evitou, assim, percursos mais longos e desnecessários, principalmente a pensar nos doentes que apresentavam maior gravidade dos sintomas e maior fadiga ao esforço. Sendo estes, por norma os doentes com estádios mais avançados da doença (GOLD, 2020; Joshi et al., 2012; Panizzi et al., 2001). A amostra do pré-teste apontava nesse sentido, uma vez que todos os participantes pertenceram ao grau IV-Grupo D da DPOC, segundo os critérios da GOLD.

Para além disso, a escolha destas salas depreendeu-se também pelo facto de serem mais amplas, com boa luminosidade natural, favorecendo o distanciamento entre os doentes e o seu conforto. Já que as salas dispunham de todo o mobiliário necessário para uma formação de grupo. Por outro lado, teve-se o cuidado das sessões não ultrapassarem os 60 minutos de duração total, por forma a evitar o cansaço e fadiga dos doentes, assim como o descarregamento dos equipamentos de oxigenoterapia de deambulação, especialmente os de oxigenoterapia líquida, uma vez que apresentavam uma duração limitada de tempo.

Os dados clínicos da amostra do pré-teste permitiram, também, perceber que durante as sessões de educação deveriam ser adotadas frequentemente estratégias de incentivo à cessação tabágica, já que na amostra do pré-teste 80% dos doentes eram fumadores ativos. A cessação tabágica está associada a uma melhoria da QV dos doentes com DPOC. Num estudo realizado por Jimenez-Ruiz et al. (2018), mostrou-se que os doentes com pior qualidade de vida obtêm maior benefício de deixar de fumar, embora essa diferença possa ser diminuída em doentes mais idosos. A temática da cessação tabágica não pôde ser desta forma, descurada no programa educacional.

Os outros fatores de risco para o aparecimento e agravamento da DPOC deveriam ser igualmente enfatizados em todas as sessões, já que existiram 60% dos doentes a referirem que estavam ou que estiveram expostos a inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares. De facto, as exposições ocupacionais são um fator de risco subestimado para a DPOC (GOLD, 2020). Num estudo realizado em larga escala na população dos EUA, pelo *National Health and Nutrition Examination Survey III*, a 10.000 adultos com idades entre 30-75 anos os autores estimaram que a fração de DPOC atribuída à exposição ocorrida no local de trabalho foi de 19.2% no total e 31.1% entre os nunca fumadores (GOLD, 2020). As recomendações existentes para a DPOC alertam por isso para a necessidade de redução da exposição a fatores de risco ambientais e ocupacionais em todos os doentes (Decramer et al., 2012; GOLD, 2020). Tornou-se também importante abordar esta temática no programa educacional.

Em relação ao nível de conhecimento dos doentes acerca da DPOC na amostra do pré-teste, estes revelaram-se baixos, com 40% dos doentes a apresentarem níveis de conhecimento “insuficiente”. Desta forma, estiveram criadas as condições necessárias para a implementação do programa educacional elaborado, uma vez que os dados preliminares apontaram de forma clara e objetiva para a existência de necessidades educacionais nestes doentes.

Face às outras variáveis em estudo, observaram-se níveis de impacto da DPOC bastante elevados (média do *score* na CAT de 24.4; $DP=8.44$), grau de dispneia funcional elevado (média no *score* da MRCDQ de grau 4), presença de transtornos de ansiedade e sintomatologia depressiva, capacidade funcional comprometida ($M=49.4$; $DP=20.17$) e baixa qualidade de vida ($M=63.95$; $DP=19.77$). Resultados que foram ao encontro aos da revisão da literatura (Aydin & Ulusahin, 2001; Biswas et al., 2017; Boutou et al., 2019; Costa et al., 2014; GOLD, 2020; Jarab et al., 2018; Montserrat-Capdevila et al., 2017; Sievi et al., 2018). Por conseguinte, estes dados justificaram uma vez mais a

pertinência deste estudo de investigação neste grupo específico de doentes com patologia respiratória, como é o caso da DPOC.

Caracterização dos participantes no Programa de Intervenção

No que diz respeito aos doentes que aceitaram participar no programa de intervenção, participaram na avaliação inicial (To) 47 indivíduos com DPOC, seguidos pelo Serviço de Pneumologia do CHUCB, observando-se uma redução para 35 indivíduos em T1 e T2. A amostra inicial foi constituída maioritariamente por doentes do género masculino (43 doentes), correspondendo a 91.5%, com uma média de idades de cerca de 67 anos, com 85% dos participantes a serem pessoas idosas (≥ 65 anos).

Em outros estudos que envolveram o mesmo tipo de população, verificou-se a mesma tendência na distribuição por género, existindo mais doentes do género masculino face ao feminino (Folch-Ayora et al., 2019; Ivziku et al., 2018; Vincent, Dangi, & Deo, 2019).

É de salientar que a idade dos participantes esteve compreendida entre os 48 e os 74 anos de idade, tendo a idade máxima dos participantes estado limitada aos 74 anos, devido à exigência que se impôs de um seguro de acidentes pessoais de grupo em contexto de sala de aula a todos os participantes do programa de intervenção. Esse seguro exigido no processo de investigação só permitiu abranger indivíduos até aos 74 anos, constituindo assim, desde logo, uma limitação a este estudo de investigação, já que restringiu o acesso a doentes com DPOC que tivessem idade ≥ 75 anos.

De facto, se compararmos a idade média da amostra do pré-teste que foi de cerca de 75 anos com a idade média da amostra em To que foi de 67 anos, verificamos desde logo essa diferença da média nas idades dos participantes. Verificando-se que a idade média na amostra do pré-teste foi bastante superior à da amostra em To. A diferença na idade máxima entre estas duas amostras, situou-se nos 10 anos, uma vez que idade máxima no pré-teste foi de 84 anos face aos 74 anos em To. Esta diferença na idade máxima encontra-se justificada pelo limite da cobertura do seguro legalmente exigido aos participantes do programa educacional, como já foi referido anteriormente.

Esta restrição da idade máxima no acesso aos doentes com DPOC ao programa educacional instituído no CHUCB, impediu desde o princípio a estratificação da faixa etária da amostra nos mais idosos. Este pressuposto inicial limitou a avaliação da influência do programa educacional com ênfase na reabilitação em doentes com DPOC em indivíduos com DPOC mais envelhecidos. Esta restrição traduziu-se desta maneira, na impossibilidade da recolha dos dados a doentes com idade ≥ 75 anos.

Em relação à média de idades que foi de 66.70 anos ($DP=5.56$) neste estudo, embora tenha existido uma limitação da idade máxima, esta acompanhou a mesma tendência observada noutros estudo com o mesmo tipo de população. Como por exemplo, no estudo realizado por Folch-Ayora et al. (2019), a média de idades foi de 73.0 anos ($DP=9.4$), não tendo esta diferença sido muito díspar à encontrada neste estudo.

Quando se analisou o local de residência, constatou-se que os participantes no estudo tanto residiam no meio rural (aldeias e vilas), como no meio urbano (cidades). Não existindo, grandes diferenças no número de doentes em relação aos dois meios de residência analisados. Registou-se, no entanto, em valor percentual mais doentes a residirem no meio rural (53.2%) face ao meio urbano (46.8%).

O facto de mais de metade dos participantes residir em meio rural compreendeu-se à área de abrangência do CHUCB que engloba bastantes zonas territoriais constituídas por “aldeias e vilas”. Estando a mesma bastante marcada pelo fenómeno do envelhecimento demográfico (INE, 2017; PORDATA, 2019).

A própria idade dos doentes apontou para esse fenómeno demográfico, com o registo de 85.1% de idosos (≥ 65 anos) na amostra. A restrição da idade máxima permitida aos doentes com DPOC para integrar o programa de intervenção, condicionada pela apólice do seguro dos participantes (indivíduos com idade < 75 anos), não limitou o aparecimento deste fenómeno.

Por outro lado, o elevado número de doentes a residirem no meio urbano (46.8%) com DPOC, pode estar associado à existência de diversos fatores de risco para o desenvolvimento da patologia respiratória na região, muitos deles ligados ao tipo de mercado de trabalho existente. As “cidades” pertencentes à zona de abrangência do CHUCB, estavam e estão muito associadas à indústria de lanifícios, principalmente a cidade da Covilhã. De realçar que este tipo de tecido empresarial- ramo têxtil, foi o principal motor de desenvolvimento da região nos finais do século XIX e do século XX (Duarte, 1988; Pinheiro, 2016; Vaz, 2008). Os prejuízos ao nível do estado de saúde e qualidade de vida dos trabalhadores na indústria têxtil, principalmente no contexto das patologias respiratórias, são elevados (Oliveira, 2011).

No que diz respeito, à coabitação dos participantes que integraram o programa de educação para a saúde, constatou-se que a maioria dos doentes da amostra viviam acompanhados com outras pessoas (83%), embora se tenha verificado que 17% dos doentes viviam sozinhos, sendo todos do género masculino.

Estes resultados foram ao encontro da literatura, que mostra a existência de indivíduos com DPOC a viverem sozinhos (Ivziku, Clari, Piredda, Marinis, & Matarese, 2019; Saraiva, 2012), sobretudo no grupo dos idosos (Lee et al., 2018a; Monteiro & Belo, 2016). Numa análise detalhada a outros estudos de investigação em relação à coabitação, podemos observar que os dados foram ao encontro com perfil conhecido. Por exemplo, num estudo realizado por Saraiva (2012) com 80 doentes com DPOC, verificou-se que 8.7% viviam sozinhos, o mesmo se aferiu num estudo realizado por Ivziku et al. (2019), que de 80 doentes, 11.9% viviam igualmente sozinhos.

Num estudo realizado por Monteiro e Belo (2016), com doentes idosos com patologia respiratória crónica (n=74), foi possível também constatar 21.6% a viverem sozinhos, assim como no estudo realizado por Lee et al (2018a) com doentes idosos com DPOC (n=160), verificou-se 15.6% (n=25) de doentes a morarem sozinhos.

Por outro lado, como na amostra existiu uma fraca expressão de doentes do género feminino, não foi possível averiguar de forma estatisticamente significativa qual era a sua distribuição em termos de coabitação. Isto, deveu-se ao facto, que os 17% dos doentes que moravam sozinhos, pertenceram todos ao género masculino.

Sabe-se que na população idosa em geral, muitos idosos vivem sozinhos, especialmente as mulheres (WHO, 2005). Num estudo, em doentes idosos com patologia respiratória crónica, também se verificou mais mulheres a viverem sozinhas face aos homens (Monteiro & Belo, 2016). Neste estudo de investigação estes dados não foram assim possíveis de mensurar.

Para se poder alcançar valores mais representativos na amostra em relação a esta variável sociodemográfica, seria necessário ter existido uma distribuição equitativa dos doentes pelos géneros, o que não se verificou, atendendo às características que se optaram pelo investigador para a seleção da amostra, já que os indivíduos foram seleccionados por conveniência (amostragem não aleatória).

Outro dado interessante que se pode inferir na análise da coabitação, foi que dos 47 doentes da amostra inicial, 83% viviam acompanhados, 91.5% eram do género masculino, sendo 70.2% casados. Estes resultados, leva-nos a crer que as mulheres deverão ser as principais cuidadoras deste grupo de doentes com DPOC, embora não tenha sido inquirido no questionário individual, mas que parece estar subjacente.

Em um estudo realizado por Ivziku et al. (2019), verificou-se que de 80 cuidadores de doentes com DPOC, 73.75% (n=59) dos cuidadores eram mulheres face a 26.25%

(n=21) homens. Assim como no estudo realizado por Ivziku et al. (2018), que de 51 cuidadores, 73% (n=37) eram mulheres e 27% (n=14) eram homens. Com base nestes estudos, verificou-se que as mulheres tendem a ser as principais cuidadoras dos doentes com DPOC.

O elevado número de doentes com DPOC a viverem sozinhos (17%) encontrados neste estudo é considerado preocupante, uma vez que torna estes indivíduos desprotegidos face a qualquer situação que surja associada à evolução natural da doença respiratória, especialmente em situações de exacerbação da DPOC. Para além do já foi referido, pode também contribuir para o aparecimento de perturbações psicoemocionais, como a ansiedade e a depressão, bem como conduzir à diminuição da capacidade funcional e perda da QVRS. Alguns investigadores identificaram o facto dos doentes com DPOC morarem sozinhos como sendo um dos fatores frequentemente associados ao desenvolvimento de ansiedade e depressão, com um impacto significativo na capacidade funcional, na QV, na evolução da doença e na sobrevivência (Annegarn et al., 2012; Benzo et al., 2016; Crockett, Cranston, Moss, & Alpers, 2002; Paes et al., 2015; Pascal, Trofor, Lotrean, Filipeanu, & Trofor, 2017).

Segundo os resultados de um estudo elaborado por Crockett et al. (2002), a presença de um parceiro parece estar associado à melhoria da sobrevivência destes doentes, particularmente em doentes com DPOC do género masculino. Atendendo a que existiram no nosso estudo doentes que viviam sozinhos, estes participantes são, então, mais suscetíveis face aos outros doentes que viviam acompanhados.

Em relação à situação profissional, verificou-se que 83% dos doentes que participaram no estudo eram reformados. Esta ocorrência foi expectável, uma vez que 85.1% dos doentes eram idosos. Todavia, verificou-se que 6.4% dos doentes eram trabalhadores, existindo 8.5% de desempregados e 2.1% de baixa médica. Tais dados espelham a existência de outros doentes com DPOC ainda no mercado de trabalho, ou à procura de trabalho. Estes últimos resultados analisados em relação à situação profissional dos participantes estiveram também associados ao facto de existirem 15.9% de doentes na amostra com idade inferior a 65 anos.

No que se refere ao estado civil, a maioria dos doentes eram casados ou vivia em união de facto (74.4%), seguida de 12.8% de solteiros, 10.6% de viúvos e 2.1% de doentes divorciados. Estes resultados não diferiram da maioria dos estudos realizados com esta população de doentes, (Balcells et al., 2010; Blakemore et al., 2019; Bowen et al., 2000; Casey et al., 2011; Kim et al., 2019; Tabari et al., 2018; Yang et al., 2019b).

Num estudo realizado por Bowen et al. (2000), o estado civil foi considerado um preditor significativo de sobrevida em doentes com DPOC avançada após um PRR. Revelando que os doentes casados obtiveram uma sobrevida superior aos indivíduos não casados (viúvos, divorciados, solteiros).

Quando se analisou a escolaridade dos participantes do programa, observou-se que a maioria dos doentes possuíam níveis de escolaridade bastante baixos, com cerca de dois terços dos doentes apresentarem o ensino primário, existindo poucos participantes a apresentarem nível de escolaridade situados ao nível do ensino superior (apenas 4.3%).

Estes resultados foram ao encontro de alguns estudos onde também participaram doentes com DPOC (Brandl et al., 2018; Ivziku et al., 2018; Manen et al., 2003; Yang et al., 2019b). Um estudo anterior realizado no CHUCB com uma população diferente, que englobou diversas patologias respiratórias crónicas em idosos, dos quais 51.4% eram doentes com DPOC encontrou níveis de escolaridade semelhantes (Monteiro & Belo, 2016).

Voltando novamente aos resultados obtidos por este trabalho de investigação, é de salientar que na amostra não existiu nenhum doente analfabeto. Este resultado foi bastante positivo no perfil dos doentes que integraram o programa de intervenção, uma vez que é bastante frequente encontrar em estudos com o mesmo tipo de população, indivíduos sem nenhum tipo de escolaridade (Pitta et al., 2008; Sharma et al., 2019; Tabari et al., 2018). Esta acontecimento poderá também estar relacionada com a limitação da idade máxima de acesso dos doentes ao programa de intervenção (<75 anos de idade), excluindo desta forma os mais idosos que poderiam encontrar-se numa situação de analfabetismo.

Os resultados foram ao encontro dos dados estatísticos relativos à escolaridade da população portuguesa, que revela um elevado número de pessoas com 65 e mais anos apenas com o 1.º ciclo (antigo ensino primário) em Portugal, sendo o número de indivíduos com formação académica muito reduzido nessa faixa etária em comparação com a população residente com 15 a 64 anos (PORDATA, 2020).

Os resultados encontrados no nível de escolaridade dos participantes, deveram-se em grande parte à história e às políticas que se adotaram na educação no século passado em Portugal (Candeias, 2005; Candeias & Simões, 1999). Este fenómeno que

caracterizou o nosso passado coletivo ao nível do ensino escolar, explica desta forma os resultados apresentados ao nível da escolaridade.

No que concerne às características clínicas dos participantes pudemos verificar relativamente ao número de anos com DPOC que 49% dos doentes viviam com a doença há mais 5 e menos de 10 anos, seguida de 28% dos doentes a viverem há mais de 10 anos e a menos 15 anos com a DPOC. A média de anos de diagnóstico da DPOC da amostra foi de 9.4 anos. De salientar a existência de um número importante de doentes a viverem com a doença há mais de 20 anos, correspondendo a um valor percentual na amostra de 8.5%.

Estes resultados evidenciam a natureza desta doença respiratória, assumindo como principal característica o facto de ser uma doença crónica e prolongada no tempo, conforme a classificação proposta pela *Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease* (GOLD, 2020). Estes resultados mostraram também que os seus portadores podem viver bastantes anos com esta doença respiratória, com uma média de anos de doença na ordem dos 9 anos. Estes dados vêm reforçar, a importância da gestão desta DC e à aquisição de novos conhecimentos acerca da doença por parte dos doentes (Chang & Dai, 2019; Ferrone et al., 2019; Ivziku et al., 2018; Tabari et al., 2018; Yang et al., 2019b).

O facto de esta doença ser crónica e prolongada no tempo, como mostraram os resultados encontrados em relação ao número de anos que os doentes da amostra viviam com a doença, mostram a necessidade prolongada de cuidados de saúde por parte destes doentes. O que sobrecarrega a longo prazo os sistemas de saúde e os respetivos custos em saúde. Vários estudos têm vindo abordar os custos de saúde resultantes das doenças respiratórias, como a DPOC (Gallefoss, 2004; Gallefoss & Bakke, 2002; Guarascio, Ray, Finch, & Self, 2013; Pasquale, Sun, Song, Hartnett, & Stemkowski, 2012; Wang et al., 2016).

Desta forma, os custos dos programas educacionais aos doentes com DPOC devem ser analisados cada vez mais pelos decisores de políticas na área da saúde face à redução dos custos a longo prazo que os mesmos produzem pela sua implementação (Gallefoss, 2004; Gallefoss & Bakke, 2002). Com efeito, estes permitem uma diminuição do acesso destes doentes aos cuidados de saúde, nomeadamente nos períodos de exacerbação da DPOC, evitando desta maneira idas aos SU e a consultas médicas não programadas, assim como internamentos hospitalares, como já tem sido descrito por diversos estudos

de investigação (Gallefoss, 2004; Gallefoss & Bakke, 2000; Labrecque et al., 2011; Oancea et al., 2015; Rice et al., 2010).

Ao analisarmos o grau da DPOC, segundo os critérios definidos pela GOLD, constatou-se no momento inicial do estudo que o grau II-Grupo B (29.8%), seguido do grau IV-Grupo D (27.7%) foram os mais frequentes na amostra, verificando-se um menor valor percentual nos outros grupos da DPOC. Estes resultados refletem a existência de bastantes doentes com comprometimento da função respiratória no total dos 47 doentes analisados.

Os resultados obtidos em relação aos hábitos tabágicos dos doentes com DPOC foram bastante animadores, uma vez que revelaram que 74.5% dos doentes não consumiam tabaco à data do início do estudo (ex-fumadores e não fumadores). Porém, mesmo com a média elevada de cerca de 9 anos a viverem com a doença, existiram 25.5% dos doentes a referirem o consumo de tabaco, sendo este o valor da prevalência de hábitos tabágicos no estudo. Dos 74.5% dos não fumadores, apenas 2.1% dos participantes nunca tinha fumado, já que 72.4% dos participantes eram ex-fumadores.

Estes doentes fumadores encontram-se mais suscetíveis ao declínio da função respiratória, aumento da mortalidade e agravamento dos sintomas. Sabe-se também que o fumo do tabaco afeta de forma negativa a resposta à terapêutica instituída (Tamimi, Serdarevic, & Hanania, 2012). Para além do que já foi referido, apresentam também menor esperança média de vida face aos que deixaram de fumar. Pois a cessação tabágica aumenta a sobrevida em qualquer idade. Por exemplo, aqueles que fumam desde o início da idade adulta, mas que param aos 30, 40 ou 50 anos, ganham respetivamente, cerca de 10, 9 e 6 anos na esperança média de vida (Celli et al., 2015).

No entanto, quando se analisa os hábitos tabágicos, deve-se também ter em conta a carga tabágica, existindo a necessidade de caracterizar o número de cigarros por dia que os fumadores consumiam ou consomem, assim como o número de anos de tabagismo. Face a esta realidade, e concentrarmo-nos agora apenas na amostra fumadora (25.5%), foi possível apurar que a média do número de cigarros por dia fumados foi bastante alta com 20.75 cigarros/dia, registando-se 50% dos fumadores a consumir entre 11 e 20 cigarros/dia.

Em relação aos anos de tabagismo nesta amostra fumadora, constatou-se que a média foi em linha de conta com a média do número de cigarros/dia, revelando-se também bastante alta, com cerca de 40 anos de consumo de tabaco. Estes resultados apontaram,

assim, para uma exposição ainda elevada a fatores de risco para o agravamento da doença respiratória neste grupo de doentes, verificando-se que as medidas de cessação tabágica e de educação são ainda insuficientes para responder a este tipo de comportamento observado por estes doentes com DC.

Sabe-se que o tabagismo é considerado um grave problema de saúde, necessitando de estratégias mais agressivas para o seu combate, por parte dos profissionais de saúde e das próprias estruturas governativas (Hylkema, Sterk, Boer, & Postma, 2007).

Com base nos dados referidos anteriormente, podemos constatar que os doentes com DPOC fumadores da amostra, apresentaram uma elevada carga tabágica 44 maços/ano. Estes doentes apresentam, assim, um elevado risco de progressão da doença, declínio do estado geral de saúde e diminuição da sobrevida. Já que se sabe que a cessação tabágica, em qualquer idade, é a maneira mais eficaz de reduzir a progressão da doença nos doentes com DPOC. Reduzindo o risco de desenvolvimento de muitas formas de cancro e doenças cardiovasculares, do mesmo modo que permite melhorar o estado de saúde em geral e a sobrevida dos doentes (Celli et al., 2015; Hylkema et al., 2007).

Agora analisando e interpretando os resultados referentes à amostra não fumadora, que foi de 74.5% de doentes na amostra total, aferiu-se que 97.1% dessa amostra já tinha fumado no passado. Estes resultados, vieram corroborar os estudos realizados por Lee et al. (2018a) e Monteagudo et al.(2013) que mostraram também uma elevada incidência de hábitos tabágicos atuais ou prévios no grupo de doentes com DPOC que participaram nos seus trabalhos de investigação.

No estudo realizado por Lee et al. (2018a), verificou-se que de uma amostra de 160 doentes com DPOC, 19.4% eram fumadores, 74.4% ex-fumadores e apenas 6.3% dos doentes referiram que nunca fumaram. É assim possível constatar uma fração bastante elevada de doentes com DPOC ex-fumadores, moderada de doentes fumadores e reduzida de doentes com DPOC não fumadores. Resultados estes, semelhantes aos que se verificaram nos doentes com DPOC seguidos pelo CHUCB, atendendo à proporcionalidade dos doentes obtida em cada uma das categorias. A mesma proporção se verificou no estudo realizado por Monteagudo et al. (2013) que de uma amostra de 791 doentes com DPOC, verificou 19.6% dos doentes eram fumadores, 65.9% eram ex-fumadores e 14.5% não fumadores.

Torna-se também pertinente tal como foi realizado nos participantes fumadores, analisar agora os dados referentes à carga tabágica nos participantes ex-fumadores.

Deste modo, encontraram-se também valores bastante elevados, constatando-se uma média de cerca 40 cigarros/dia fumados, bem como uma média de 40 anos de hábitos de consumo.

Estes resultados revelaram que os participantes ex-fumadores também revelaram uma carga tabágica bastante elevada (80 maços/ano) antes da cessação, valor este superior ao da amostra fumadora (44 maços/ano). Estes dados podem, assim, terem contribuído para o aparecimento desta doença respiratória e sua progressão. Por outro lado, o facto de terem interrompido o consumo de tabaco pode estar associado à melhoria dos sintomas e da QVRS. Monteagudo et al. (2013) no seu estudo observaram que a cessação tabágica pode ter contribuído para a melhoria dos sintomas dos participantes com DPOC, particularmente no que diz respeito à tosse e à expetoração. Verificaram também que a cessação tabágica foi associada à melhoria da QVRS.

Torna-se assim importante nas sessões de educação aos doentes com DPOC, enfatizar o papel da cessação tabágica, tanto nos fumadores, como nos ex-fumadores e nos que nunca fumaram, pois existem benefícios claros para os doentes, fazendo parte das recomendações da GOLD (GOLD, 2020).

Outro dado clínico que foi utilizado para caracterizar o perfil clínico da amostra em estudo, foi o conhecimento de outros fatores de risco para o aparecimento de DPOC, como a exposição à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares, onde esteve também incluído o fumo passivo. Constatou-se, assim, que a prevalência de outros fatores de risco para o aparecimento da DPOC no estudo foi de 68.1%. De facto, sabe-se que a poluição do ar interior resultante do combustível de biomassa usado para cozinhar e aquecer habitações mal ventiladas, poeiras e produtos químicos ocupacionais e a poluição do ar livre são fatores de risco para o desenvolvimento da DPOC (ATS, 2019; GOLD, 2014, 2020; Wang et al., 2018).

Estes resultados aqui apresentados tornam-se preocupantes, uma vez que mais de metade da amostra referiu exposição a outras fatores de risco para o aparecimento e agravamento da DPOC, evidenciando a necessidade da adoção de medidas individuais e coletivas que possam ajudar a travar ou minimizar a exposição a estes fatores de risco na população portuguesa.

Relativamente à utilização de oxigenoterapia de longa duração pelos participantes no programa, os resultados mostraram que 47% dos doentes referiram a sua utilização. Estes resultados, embora revelem que existiram mais doentes sem recurso à OLD,

apontam para um elevado número de doentes sob oxigenoterapia. Estes dados foram ao encontro de outros estudos, que mostraram a utilização deste tipo de terapia não farmacológica em doentes com DPOC (Areias et al., 2012; Balcells et al., 2010; Bringsvor et al., 2018b; Carneiro et al., 2010). Segundo o estudo realizado por Carneiro et al. (2010) sobre o risco de reinternamento na DPOC, verificou-se que 46.5% dos doentes com DPOC (n=45) utilizavam este tipo de tratamento antes da admissão hospitalar.

No programa existiram diversos participantes com diferentes classificações da DPOC, sendo a mais frequente os doentes com DPOC moderada, grave e muito grave, que podem assim justificar os valores apresentados em relação à utilização de OLD pelos participantes. Ao analisar-se o grau mais severo da doença na amostra, constatou-se só aqui que 28% de doentes apresentaram grau IV-Grupo D, segundo os critérios da GOLD.

Por fim, em relação à última variável clínica da amostra - oxigenoterapia de deambulação, constatou-se que 17% dos doentes utilizavam este tipo de tratamento fora do domicílio. De salientar que destes 17% dos doentes todos eles pertenceram ao grau IV-Grupo D da DPOC, segundo a classificação da GOLD, sendo o grau mais severo da doença.

De seguida, procederemos com análise dos resultados encontrados pelas variáveis dependentes utilizadas neste estudo de investigação na avaliação inicial dos participantes. Como tal, iremos iniciar pelos dados alcançados pelo questionário de avaliação dos conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC) na avaliação pré-intervenção (To).

Dos 47 doentes da amostra inicial, constatou-se que os doentes apresentaram níveis de conhecimentos baixos acerca da DPOC, com 53.2% dos doentes a manifestarem conhecimento insuficiente sobre a DPOC e 10.6% apresentarem níveis de conhecimentos muito insuficiente. De salientar, que apenas 31.9% dos doentes registaram conhecimento sobre a doença considerado suficiente, existindo na amostra um valor percentual bastante baixo no que diz respeito ao nível de conhecimento considerado bom (apenas 4.3% dos doentes). É de realçar que não se verificou nenhum doente em To com níveis de conhecimentos considerados muito bons acerca da DPOC.

De facto, os resultados deste estudo face ao QDPOC demonstraram que numa fase pré-programa educacional (To), a maioria dos doentes tinham conhecimentos escassos

sobre a patologia, corroborando os resultados encontrados na revisão da literatura (Gupta et al., 2019; Ivziku et al., 2018; Jarab et al., 2018; Yang et al., 2019b). Um estudo realizado por Gupta et al. (2019) concluiu que há falta de conhecimento por parte dos doentes acerca da DPOC, assim como existe a adoção de comportamentos e atitudes incorretas, necessitando estas lacunas de serem melhoradas e corrigidas. Este estudo também demonstrou que estes doentes necessitam de informações detalhadas sobre a doença, assim como das diversas opções e estratégias de tratamento. Em outras sociedades, como por exemplo na China, o nível de conhecimento da doença em doentes com DPOC, assim como a utilização de estratégias de autogestão da doença se mostrou também baixo (Yang et al., 2019b).

Se analisarmos com atenção a média das respostas certas obtidas pelos participantes no preenchimento do QDPOC foi possível detetar que a média obtida no número de respostas acertadas foi baixa, com 7 respostas certas, tendo o valor máximo sido apenas de 14 respostas certas. Observou-se também que o valor mínimo foi de apenas 1 resposta certa, o que torna estes resultados preocupantes, já que necessitamos de um papel cada vez mais ativo por parte dos doentes na gestão da sua doença crónica (Bringsvor et al., 2018a; Holman & Lorig, 2000, 2004).

Efetivamente, o facto de a média do número de respostas certas ter sido baixa justificou a necessidade da implementação do programa de intervenção previamente definido. Para além disso, estes resultados remetem para a falta de literacia existente por parte dos doentes com DPOC acerca da sua própria doença, o que dificulta a autogestão desta DC, indo ao encontro da revisão da literatura (Gupta et al., 2019; Ivziku et al., 2018; Jarab et al., 2018; Yang et al., 2019b). Por exemplo, num estudo de Jarab et al. (2018) ficou evidente a falta de conhecimento dos doentes com DPOC acerca da sua própria doença e de estratégias de gestão da DC, com um impacto físico e psicológico negativo nestes doentes.

O conhecimento que os doentes possuem acerca da doença parece afetar positivamente os comportamentos de autogestão da DPOC (Yang et al., 2019b). No mesmo sentido, o Modelo de Senso Comum de Autorregulação de Leventhal propõe que as perceções de doença construídas pelo doente influenciam as estratégias de *coping* adotadas por este e, desta forma, os resultados no confronto e autogestão da doença (Leventhal et al., 2016a, 2016b).

Através da análise do QDPOC foi possível também avaliar o valor percentual de respostas certas para cada questão elaborada. Foi possível aferir que a Q4 (89.4%),

seguida das questões Q3 e Q5 (ambas com 83.0%) foram as que obtiveram maiores percentagens de respostas certas no QDPOC. Por outro lado, foi possível constatar que as questões com menor percentagem de respostas certas foram a Q11 (4.3%), Q13 (14.9%) e a Q12 (17.0%).

A análise do QDPOC mostra que as questões com maior valor percentual de respostas certas (Q3, Q4 e Q5) estão relacionadas com temáticas que abordavam os fatores de risco para o desenvolvimento da DPOC, os sinais e sintomas da doença e a importância da ingestão de água na DPOC, conteúdos estes mais frequentemente abordados pelos profissionais de saúde e mais difundidos na sociedade em geral. Verificou-se igualmente que os conteúdos abordados nessas questões - Q3, Q4 e Q5, assumiam as principais características apresentadas pela doença, e dessa forma vivenciadas pelos próprios doentes, sendo mais fácil por parte dos participantes o seu reconhecimento e aprendizagem. Estas situações referidas anteriormente podem assim, terem contribuído para a percentagens mais altas de respostas certas observadas nestas questões.

Por outro lado, as questões com menor valor percentual de respostas certas (Q11, Q12 e Q13) estavam associadas a conteúdos de conhecimento acerca da doença relacionados com as estratégias de gestão da DPOC, como o uso de técnicas de controlo respiratório, de procedimentos de higiene brônquica, utilização eficaz do mecanismo da tosse, assim como de técnicas que visam a utilização de posições de alívio para a falta de ar e de descanso na DPOC. Constatou-se, assim, que esses conhecimentos abordados nestas últimas questões estavam mais ligados ao domínio da área da reabilitação respiratória.

Segundo um relatório de análise da capacidade instalada de reabilitação respiratória nos hospitais do SNS, realizado pela DGS em 2015, verificou-se a existência de uma baixa oferta de centros que disponibilizam PRR ao nível da rede hospitalar nacional, assim como quanto ao volume de doentes tratados (DGS, 2015). Esse relatório revela que o acesso a estes programas ainda não é universal para todos os doentes com DPOC em Portugal. Esta situação, poderá assim justificar as percentagens mais baixas de respostas certas obtidas nessas questões, já que abordavam conteúdos referentes à área da reabilitação respiratória.

Para além disso, como refere Russell et al. (2018) num artigo de revisão, os profissionais de saúde podem não ter tempo suficiente, recursos e competências para fornecer um suporte eficaz a este grupo de doentes. Existindo dessa forma a necessidade de formação e treino destes profissionais para ajudar os doentes na gestão

desta DC. Esta poderá também ter sido uma das razões para os resultados que foram encontrados nas questões abordadas no QDPOC.

No impacto da DPOC (avaliado através da CAT) observou-se na amostra inicial valores relativamente elevados, com 38.4% dos doentes a referirem impacto considerado médio, 31.9% de alto e 10.6% de muito alto. De realçar que apenas 19.1% dos participantes apresentaram impacto baixo na CAT.

O valor médio obtido na pontuação da CAT, encontrando-se também elevado ($M=19.91$; $DP=8.67$), correspondendo a um impacto médio no seu limite superior, quase a assumir a categoria de impacto alto. Estes resultados foram ao encontro dos dados obtidos por outros estudos em relação à CAT, que também deram conta de um elevado comprometimento no bem-estar e no quotidiano dos doentes com DPOC (Jones et al., 2009; Pascal et al., 2017).

No estudo de Pascal et al. (2017), que envolveu 60 doentes com DPOC, o valor médio do *score* da CAT foi de 21.75 ($DP=8.24$) pontos, correspondendo a um impacto alto (21-30 pontos). Num estudo internacional, que envolveu a Europa e os EUA ($n=1503$), verificou-se que os valores médios obtidos na CAT corresponderam na sua maioria a um impacto médio, em países como EUA ($n=229$; CAT: $M=17.8$; $DP=7.5$); Espanha ($n=369$; CAT: $M=16.4$; $DP=8.9$); Alemanha ($n=431$; CAT: $M=18.2$; $DP=8.1$); França ($n=294$; CAT: $M=18.5$; $DP=8.8$); Países Baixos ($n=109$; CAT: $M=16.0$; $DP=7.4$) e impacto alto na Bélgica ($n=71$; CAT: $M=21.5$; $DP=9.9$). Esse estudo foi realizado por Jones et al. (2009) para a primeira validação da CAT.

Com base na interpretação dos resultados de outros estudos em relação à CAT, constatou-se que o valor médio apresentado nos doentes do programa educacional em To ($M=19.91$; $DP=8.67$ pontos), não diferiu da média dos estudos analisados, conforme anteriormente analisado.

Em relação ao grau de dispneia funcional (avaliado pela MRCDQ) dos participantes em To, foi possível apurar que o grau 3, com 36% dos doentes, foi o mais frequente, seguido do grau 2 e 4, ambos com cerca de 28% dos doentes. De salientar que na amostra, apenas 6.4% dos doentes referiram o grau 1, que correspondeu ao menor valor de *score* na MRCDQ, indicando uma percentagem bastante reduzida de doentes que referiram não apresentarem problemas de falta de ar, exceto em caso de exercício físico intenso.

Ao analisar-se a média da pontuação total na MRCDQ, verificou-se um elevado nível de dispneia funcional dos participantes, com o grau 3 a prevalecer como média (pontuação total média de 2.91). Este resultado indicou que os doentes referiram como principais queixas neste grau o facto de andarem mais devagar que a restantes pessoas devido à sua falta de ar, ou apresentarem necessidade de parar para respirar quando andavam no seu passo normal, tendo sido esta a principal característica que assumiu a amostra em To.

Os resultados apurados ao nível da dispneia funcional foram ao encontro da revisão da literatura, que revela como principal problema da DPOC a dispneia (Gruenberger, Vietri, Keininger, & Mahler, 2017; Jarab et al., 2018), que leva à restrição da atividade física nestes doentes, bem como a ataques de pânico e de ansiedade (Jarab et al., 2018). Segundo este último autor, a falta de ar constante associada à ansiedade pode forçar os doentes com DPOC a evitar a execução de atividades físicas, contribuindo para a sua dependência física.

Segundo o estudo realizado por Gruenberger et al. (2017), a dispneia major está associada a uma menor QVRS em doentes com DPOC, continuando a mesma a persistir com os tratamentos instituídos. Sugerem-se, assim, abordagens terapêuticas mais intensas para este sintoma, destacando a necessidade de uma avaliação mais completa da dispneia em doentes com DPOC. Os resultados obtidos relativamente a esta variável dependente na amostra ao longo do programa de intervenção, contribuiu deste modo, para uma melhor caracterização do nível de dispneia funcional apresentado pelos doentes com DPOC.

A capacidade funcional subjetiva dos doentes com DPOC na execução das AVD's (avaliada através da LCADL), foi outra variável dependente em análise, tendo-se constatado a presença de comprometimento funcional referido pelos participantes no estudo, não sendo este muito acentuado, já que a média se situou perto dos 28 pontos, com um valor máximo de 57 pontos. Verificou-se, assim, que a mesma estava bastante inferior à encontrada no pré-teste, que apresentou uma média 49.4 pontos, com um valor máximo de 72 pontos. Esta diferença pode estar associada ao facto de no pré-teste todos os doentes inquiridos pertencerem ao grau mais avançado da DPOC (grau IV-Grupo D), não se tendo verificando o mesmo na amostra em To, onde existiram diferentes doentes com diversas classificações da DPOC, segundo a GOLD.

A presença de comprometimento funcional nos resultados apresentados na amostra, foi ao encontro dos dados disponíveis na revisão da literatura que revela uma diminuição

da atividade física neste grupo de doentes (Sievi et al., 2018; Vorrink, Kort, Troosters, & Lammers, 2011). Segundo o estudo realizado por Pitta et al. (2005), os doentes com DPOC são maioritariamente inativos nas suas AVD's, comparativamente a idosos saudáveis. Sabe-se também pelos resultados de um estudo de Troosters et al. (2010) que a atividade física nestes doentes é reduzida no início da progressão da doença (a partir do grau II da GOLD). Segundo um estudo realizado por Jarab et al. (2018), os participantes com DPOC também tendem a realizar adaptações na suas vidas, incluindo a restrição da atividade física devido ao medo da dispneia, ao aumento do isolamento social e da dependência de familiares e amigos.

Contudo, é de realçar que embora o *score* total médio na LCADL não tenha sido tão elevado, pode não espelhar os valores reais dos doentes da amostra face à capacidade funcional na execução das AVD's. Isto porque este instrumento de avaliação no domínio do cuidado doméstico inquirir os doentes sobre atividades muito relacionadas com o cuidar da casa, como por exemplo fazer a cama, limpeza doméstica, entre outras, existindo em Portugal desigualdades entre géneros face a esse indicador (EIGE, 2013). Como a amostra deste estudo foi representada sobretudo por doentes do género masculino (91.5%), assim como por doentes idosos (85.1%), isto pode ter contribuído para os valores obtidos no *score* médio da LCADL. Neste mesmo sentido, um relatório do Instituto Europeu para a Igualdade de Género de 2013 - *Gender Equality Index: Country Profiles*, verificou que em Portugal 90.2% das mulheres empregadas gastam uma hora ou mais horas diariamente na cozinha e no trabalho doméstico, comparativamente a 19.7% aos homens (EIGE, 2013). Esta desigualdade existente na população portuguesa dificulta a avaliação da capacidade funcional pela LCADL, especialmente no domínio do cuidado doméstico.

Para além disso, verificou-se que muitos dos participantes deram pontuação 0 em algumas das questões da LCADL, conforme as regras que se encontram estipuladas para o seu preenchimento, que indicam aos indivíduos para pontuar de zero se estes não realizarem essa atividade porque não lhes é importante, ou porque nunca fizeram essa atividade (Pitta et al., 2008). Esta situação pode também ter contribuído para os resultados obtidos na pontuação média da LCADL. Ao analisar-se a média do *subscore* obtido na dimensão do cuidado doméstico, foi também possível verificar essa situação, já que o valor auferido foi de 10.28 pontos.

Em relação à avaliação dos níveis de ansiedade e de depressão (HADS) nos participantes, constatou-se a presença de sintomatologia ansiosa e depressiva em muitos doentes com DPOC, verificando-se que 10 doentes apresentaram ansiedade

ligeira (21.3%), 11 doentes moderada (23.4%) e 11 doentes severa (23.4%). Ou seja, a prevalência de sintomas de ansiedade no estudo foi de 68.10%. Na escala da depressão, observaram-se 13 doentes com sintomatologia depressiva ligeira (27.7%), 9 doentes moderada (19.1%) e 3 doentes severa (6.4%), ou seja, a prevalência de sintomas de depressão na amostra inicial foi de 53.20%.

Era de esperar o aparecimento de doentes com transtornos de ansiedade e sintomatologia depressiva na amostra, já que a revisão da literatura apontava nesse sentido (Elassal et al., 2014; Montserrat-Capdevila et al., 2017; Phan et al., 2019; Vincent et al., 2019). No estudo de Elassal et al. (2014), a prevalência de perturbações psicológicas em doentes com DPOC foi de 55%. De facto, já num estudo de revisão realizado por Putman-Casdorph e McCrone (2009), a prevalência de ansiedade e de depressão em doentes com DPOC era significativamente maior do que na população em geral.

Assim, os valores encontrados da prevalência de sintomas de ansiedade e de depressão nos participantes em To, de 68.10% e 53.20%, respetivamente, corroboraram alguns estudos, no sentido de a prevalência da ansiedade ter sido superior à da depressão (Howard et al., 2009; Marco et al., 2006). No entanto, os valores apresentados em To em relação à prevalência da ansiedade foram bastante superiores aos encontrados na maioria dos estudos analisados (Elassal et al., 2014; Howard et al., 2009; Marco et al., 2006; Vincent et al., 2019), o que parece indicar a necessidade de intervenção a esse nível.

De salientar que outros estudos realizados em doentes com DPOC detetaram valores de prevalência de depressão superiores aos de ansiedade, contrariando os achados neste estudo (Elassal et al., 2014; Montserrat-Capdevila et al., 2017; Vincent et al., 2019). Por exemplo, no estudo de Vincent et al. (2019) a prevalência encontrada em doentes com DPOC foi de 35.4% para ansiedade e de 52.7% para a depressão (n=226). Embora o valor da prevalência na depressão tenha sido similar aos resultados obtidos por este trabalho de investigação, o valor de ansiedade foi bastante menor.

A conjugação dos valores de prevalência da amostra em To com os valores de outros estudos com a mesma população, permitiu aferir que os doentes seguidos no CHUCB apresentam níveis de ansiedade e de depressão bastante altos, com base na análise efetuada anteriormente. Estes resultados foram ao encontro com os estudos encontrados na revisão da literatura, que mostram a existência de maior predisposição a transtornos de ansiedade e depressão em doentes com DPOC (Galié et al., 2019;

Gudmundsson et al., 2006; Montserrat-Capdevila et al., 2017; Phan et al., 2019; Vincent et al., 2019), sendo estes mais frequentes em doentes com maior gravidade da doença (Mizarti, Herman, Sabri, & Yanis, 2019).

Não nos podemos esquecer que neste estudo existiram 85.1% de doentes no grupo dos idosos. Assim, em doentes com DPOC idosos é também comum a presença de ansiedade e depressão (Yohannes, Baldwin, & Connolly, 2000). No estudo realizado por Monteiro e Belo (2016), no CHUCB, em idosos com patologia respiratória crónica, onde existiram 51.4% de doentes com DPOC, observaram-se valores de prevalência da ansiedade totais na amostra de 54% e da depressão de 47%. Já neste estudo se observou maior tendência para os doentes respiratórios evidenciarem mais sintomas de ansiedade do que de depressão, corroborando os dados encontrados na amostra do programa de intervenção.

De seguida, procederemos a análise da qualidade de vida em indivíduos com DPOC (SGRQ), por forma a terminar a interpretação dos resultados da amostra em To. Assim sendo, como já foi referido anteriormente, o SGRQ avalia três componentes: sintomas, atividade e impacto, possibilitando a mensuração da QVRS através da pontuação total obtida no questionário.

Foi possível constatar que a qualidade vida nos doentes com DPOC no início do programa de intervenção foi baixa, com uma pontuação total média aproximadamente de 57 pontos, com um mínimo de 16 pontos e um máximo de 87 pontos. No estudo de Vincent et al. (2019) (N=226) verificou-se que o *score* médio no SGRQ foi de 54 pontos, semelhante ao encontrado neste estudo.

Estes resultados não diferiram da revisão da literatura que mostra que os doentes com DPOC apresentam uma diminuição da QVRS (Balcells et al., 2010; Manen et al., 2003; Nonato et al., 2015; Peruzza et al., 2003; Zamzam et al., 2012), deteriorando-se consideravelmente com o aumento da gravidade da doença (Zamzam et al., 2012). Segundo um estudo de Jang et al. (2018), nos doentes com DPOC grave a QVRS foi associada a vários fatores, como a depressão, ansiedade, dispneia e capacidade de exercício físico. A depressão foi o fator com maior predominância nesta diminuição da qualidade de vida.

De salientar que, embora o resultado do *score* total médio do SGRQ ($M=56.5$ pontos) apresentado no momento inicial do estudo não ter sido tão elevado como no pré-teste ($M=63.95$ pontos), continuou-se a verificar a existência de um elevado

comprometimento da QV neste grupo de doentes, mantendo-se altos os resultados encontrados nesta variável dependente. Estes resultados tornam-se preocupantes para o estado geral de saúde e bem-estar percebido dos doentes com DPOC.

Atendendo ao valor máximo obtido em To no *score* total do SGRQ ($M=87.2$ pontos) e ao valor máximo obtido no pré-teste ($M=90.7$ pontos), constatou-se, a existência de doentes com uma diminuição bastante acentuada da QV tanto na amostra inicial como no pré-teste. Isto porque a presença de *scores* mais elevados no SGRQ indicam pior qualidade de vida dos doentes (ATS, 2018). Estes resultados corroboraram a revisão da literatura efetuada que mostra a existência de comprometimento da QV nestes doentes (Balcells et al., 2010; Nonato et al., 2015; Zamzam et al., 2012).

Face aos resultados apresentados nos *subscores* do SGRQ, em relação aos sintomas, atividade e impacto, observou-se que a dimensão atividade foi a que apresentou um *score* médio total mais elevado ($M=70.02$ pontos) face às outras dimensões, com os sintomas apresentarem uma média de 51.5 pontos e o impacto de 50.4 pontos. Estes dados mostram, uma vez mais, que a atividade nos doentes com DPOC encontra-se bastante limitada, verificando-se declínio da atividade física em doentes com DPOC (Sievi et al., 2018). Por outro lado, o *score* médio apresentado nas outras dimensões – sintomas e impacto revelou-se também elevado, mostrando também que estes indicadores comprometem seriamente a qualidade de vida dos doentes com DPOC.

Segundo os resultados do estudo apresentado por Phan et al. (2019), com uma amostra final de 199 doentes com DPOC, em relação aos *subscores* do SGRQ, verificou-se que o *score* médio na atividade foi de 71.8 pontos, nos sintomas foi de 58.5 pontos e no impacto de 38.3 pontos. Foi também possível observar que a atividade foi a dimensão do SGRQ mais elevada, corroborando os dados também observados na avaliação pré-intervenção.

Impacto do Programa de Intervenção

De seguida, procederemos à análise e interpretação dos resultados obtidos pelo impacto do programa de educação para a saúde nos doentes com DPOC nas variáveis dependentes, permitindo responder às hipóteses deste estudo de investigação

É importante começar por referir que ao longo da investigação existiu uma redução do número de participantes, da pré-intervenção para o final da intervenção e para o *follow-up*. Desde modo, verificou-se assim uma redução total de 12 doentes no estudo (correspondendo a uma perda amostral de 25,5%), originando uma redução da amostra

inicial de 47 doentes para 35 doentes, mantendo-se esse número de doentes aquando da avaliação no final do programa (T1) e no *follow-up* (T2).

Esta redução do número de doentes na amostra, deveu-se em grande parte à presença de agudizações em alguns doentes que participaram na avaliação inicial, assim como por inconvenientes manifestados pelos próprios participantes. Os motivos mais frequentemente reportados pelos doentes foram os seguintes: pessoais, familiares, de doença, de deslocação, assim como por motivos relacionadas com as próprias condições climatéricas que ocorreram durante o período das sessões de educação. O facto de a fase de campo ter ocorrido no período do Inverno, entre dezembro e março, pode ter contribuído para a diminuição do número de doentes da amostra inicial para a fase da intervenção.

É aconselhado que em futuros estudos se pondere a fase de campo para um período do ano que permita a existência de menos condicionamentos relacionados com o clima, já que o mesmo pode ter um impacto importante na variabilidade da atividade física diária dos doentes com DPOC. Um estudo recente, realizado por Boutou et al. (2019), analisou o efeito das condições climatéricas (temperatura, duração do dia e precipitação) em doentes com DPOC, tendo concluído que o efeito do clima no declínio da atividade física foi inconsistente, embora mais horas de chuva durante o dia tenham sido associadas a menor atividade física dos doentes com DPOC. Podemos inferir que a existência de chuva durante a fase de campo, pode ter tido impacto no número de doentes que participaram nas sessões, contribuindo para a desistência de alguns participantes, como já foi referido anteriormente.

No que diz respeito ao nível de conhecimento dos doentes acerca da doença, observou-se um aumento da média do número de respostas certas no QDPOC, (To: $M=6.7$ para T1: $M=13.6$ e T2: $M=14.6$). Estes resultados permitiram constatar um aumento do nível de conhecimento acerca da doença pelos participantes seguidos no estudo nos dois momentos de avaliação que se seguiram após o To.

Pelos resultados apresentados verificou-se também que esse ganho ao nível do conhecimento obtido no T1 se manteve após 6 meses (T2), verificando-se até a tendência de aumento do nível de conhecimento observado em T1, pois a média do número de respostas certas aumentou no *follow-up*.

Através da análise inferencial em relação ao número de respostas certas no QDPOC, verificou-se que o programa educacional realizado, influenciou de forma

estatisticamente significativa o nível de conhecimento acerca da doença apresentado pelos doentes com DPOC, tanto entre To-T1, como entre To-T2 e T1-T2, mostrando que essa diferença estatística foi altamente significativa ($p < 0.001$).

No que diz respeito à pontuação total média obtida no QDPOC, os resultados foram em linha de conta com análise efetuada em relação ao número de respostas certas no questionário. Deste modo, verificou-se um aumento da média da pontuação total obtida no QDPOC de To ($M=41.85$) para T1 ($M=85.18$) e para T2 ($M=91.25$), correspondente a um aumento da classificação do nível de conhecimento apresentado pelos doentes, de insuficiente, para bom e muito bom, respetivamente.

Através da análise inferencial na pontuação total média do QDPOC, verificou-se que o programa educacional realizado influenciou de forma estatisticamente significativa o nível de conhecimento acerca da doença apresentado pelos doentes com DPOC, tanto entre To-T1 como entre To-T2 e T1-T2, mostrando que essa diferença estatística foi altamente significativa ($p < 0.001$).

Estes resultados foram bastante encorajadores, já que suportam a utilização de programas educacionais de curta duração, e em grupo em doentes com DPOC em meio hospitalar, com benefícios estatisticamente significativos na melhoria do nível de conhecimento dos doentes acerca da DPOC.

Estes resultados vêm corroborar estudos anteriores, por exemplo, Yang et al. (2019b) verificou que a educação para a saúde melhorava o conhecimento da doença nos doentes com DPOC, podendo assim ajudar a melhorar a autogestão desta DC. Outro estudo realizado por Hill et al. (2010), que teve também como objetivo analisar o efeito de um programa de educação de curta duração no nível de conhecimento acerca da DPOC em indivíduos recentemente diagnosticados com DPOC, constataram que apenas 2 horas de sessões educativas nos cuidados de saúde primários foram eficazes para aumentar o conhecimento dos doentes acerca da doença. Esse estudo concluiu, igualmente, que a introdução de um programa de educação de curta duração, num contexto de cuidados de saúde primários, representou uma abordagem importante para muitos doentes com esta DC, que dificilmente terão acesso a PRP (Hill et al., 2010). Segundo os resultados do estudo de Zeller et al. (2012), sobre a eficácia de sessões de educação em doentes com AB e DPOC na aquisição de conhecimentos, constatou-se um aumento do nível de conhecimento dos doentes, tanto nas sessões de grupo dos doentes com AB, como nas sessões dos doentes com DPOC. Nesse estudo de Zeller et al. (2012),

observou-se igualmente que os doentes, apresentaram mais dificuldade em dominar a doença, como pareceram ter menor informação sobre a DPOC (Zeller et al., 2012).

Um estudo realizado por Ferrone et al. (2019) revelou que a implementação de um programa de intervenção que utilizava um sistema integrado de gestão da DPOC, através de estratégias de autogestão e de uma intervenção estruturada com *follow-up*, permitiu também melhorar o nível de conhecimento dos doentes com DPOC, avaliado pelo *Bristol Knowledge Questionnaire* (BCKQ). Esse programa incluiu sessões de educação, tendo abordado diversos temas, desde o diagnóstico da doença; fisiopatologia básica da DPOC; estratégias de conservação de energia; importância do exercício físico regular; aconselhamento nutricional; papel e utilização correta dos medicamentos; importância da adesão aos tratamentos; planeamento de viagens e de cuidados em fim de vida (Ferrone et al., 2019). Para além da componente educativa, envolveu também o treino de habilidades e gestão de casos (Ferrone et al., 2019).

Os resultados obtidos na nossa investigação permitiram, pois, verificar que a utilização de um programa de curta duração, com três sessões de educação com ênfase na reabilitação, traduziu-se na melhoria do nível dos conhecimentos dos doentes acerca da sua doença, com diferenças estatísticas altamente significativas ($p < 0.001$).

Segundo um estudo de Oancea et al. (2015), um programa de educação para a saúde abrangente, de 1h/dia durante 5 dias, como parte do tratamento aos doentes com DPOC pode levar a uma autogestão mais precisa desta DC, com uma redução das taxas de exacerbação da DPOC, das idas ao SU e dos internamentos hospitalares.

Ao nível do impacto da DPOC (medido pela CAT), observou-se uma diminuição da média do *score* total obtido na CAT (T0: $M=19.91$ para T1: $M=17.97$ e $M=15.80$ em T2), o que permitiu constatar uma diminuição do impacto da doença no bem-estar e no dia-a-dia dos doentes seguidos no estudo, nos dois momentos de avaliação pós-intervenção.

Verificou-se também pelos resultados apresentados que essa diminuição do impacto apresentado pela doença no pós-intervenção se manteve após 6 meses, prosseguindo-se essa tendência de diminuição nesta variável dependente. Estes dados traduziram-se em ganhos em saúde para os doentes com DPOC.

Através da análise inferencial, verificou-se que o programa de educação para a saúde realizado com doentes com DPOC em contexto hospitalar, não influenciou de forma estatisticamente significativa o impacto da DPOC manifestado pelos participantes do

programa entre T₀-T₁ ($\rho \geq 0.05$), o que não se verificou nas restantes comparações realizadas. Constatou-se deste modo, que o programa de intervenção instituído neste estudo influenciou de forma estatisticamente significativa o impacto da DPOC apresentado pelos participantes, entre T₀-T₂ ($\rho < 0.05$) e entre T₁-T₂ ($\rho < 0.01$), mostrando que essa diferença estatística foi significativa entre estes momentos de avaliação.

Relativamente ao grau de dispneia funcional avaliado pelo MRCDQ, foi também possível verificar a existência de diferenças nesta variável ao longo do tempo, constando-se uma diminuição da média do grau de dispneia dos doentes nas AVD's apresentado no MRCDQ, de grau 3 em T₀ para grau 2 em T₁ e T₂.

Estes resultados mostraram uma diminuição da dispneia funcional referida pelos participantes após a intervenção, indicando que os doentes começaram a referir em média como principais queixas o grau 2, assumindo os doentes como principais características neste grau, ficarem com falta de ar ao apressarem-se ou ao percorrerem um piso ligeiramente inclinado, enquanto que na avaliação inicial (T₀), as queixas se caracterizavam pelo facto de andarem mais devagar do que a restantes pessoas devido à sua falta de ar, ou apresentarem necessidade de parar para respirar quando andavam no seu passo normal.

Foi possível aferir que o programa educacional influenciou de forma estatisticamente significativa o nível de dispneia funcional dos doentes na execução das AVD's, tanto entre T₀-T₁ como entre T₀-T₂ ($\rho < 0.01$), mostrando que essa diferença estatística foi bastante significativa. No entanto, não se verificou diferença estatisticamente significativa entre T₁-T₂, mostrando que não houve melhoria no follow-up.

Face à capacidade funcional subjetiva referida pelos participantes na execução das AVD's (LCADL), constatou-se uma diminuição da média da pontuação total obtida no LCADL durante o período que decorreu o programa de intervenção (de $M=27.62$ em T₀ para $M=19.89$ em T₁), mantendo-se o mesmo valor em T₂ ($M=19.89$). Estes resultados indicaram uma melhoria da capacidade funcional referida pelos doentes no final do programa, uma vez que *scores* mais altos no LCADL indicam maior limitação dos doentes nas AVD's (Pitta et al., 2008). Por outro lado, estes resultados indicaram também que a melhoria observada na capacidade funcional dos doentes pela implementação do programa educacional, se manteve após 6 meses do término do programa. Não existiu por isso, retrocesso ao nível desta variável dependente, permitindo assim, a obtenção de ganhos em saúde nos doentes com DPOC.

Constatou-se, assim, que o programa educacional influenciou de forma estatisticamente significativa o nível de capacidade funcional apresentado pelos doentes com DPOC, tanto entre To-T1 como entre To-T2 ($p < 0.001$), mostrando que essa diferença estatística foi muito significativa. Pelo que foi exposto anteriormente, em relação à variável capacidade funcional, podemos assim aferir que existiu uma melhoria do nível de funcionalidade reportada pelos doentes seguidos no programa educacional na execução das AVD's.

A DPOC apresenta um impacto negativo substancial na QV dos doentes que possuem esta condição, impondo restrições às atividades laborais, às atividades físicas consideradas “normais”, às tarefas domésticas, sociais e familiares (Grygus et al., 2019). Os resultados de um estudo realizado por Demeyer et al. (2019), mostraram que níveis de atividade física mais altos estavam associados a um menor declínio da função pulmonar e do estado de saúde em doentes com DPOC moderada a severa.

Foi por isso importante, a mensuração desta variável dependente no programa educacional implementado no CHUCB, mesmo tendo sido uma avaliação subjetiva da capacidade funcional. Pois permitiu avaliar a influência do programa de intervenção nesta variável ao longo do tempo, tendo os resultados obtidos sido positivos.

Como a escala LCADL é constituída por 4 domínios (cuidado pessoal, cuidado doméstico, lazer e atividade física), assim, no domínio do cuidado pessoal observou-se uma diminuição do *score* médio obtido ao longo do tempo (To: $M=7.32$; T1: $M=5.86$ e T2: $M=5.51$). Constatou-se desta forma, diferenças estatisticamente significativas entre To-T1, como entre To-T2 ($p < 0.01$). Entre T1-T2, não se verificou diferença estatisticamente significativa ($p \geq 0.05$).

Estes resultados mostraram que o programa educacional, influenciou de forma estatisticamente significativa a atividade realizada pelos participantes ao nível do autocuidado, entre To-T1 e To-T2, não se tendo verificado o mesmo entre T1-T2. Verificou-se assim, que o programa educacional contribuiu para a melhoria da funcionalidade dos doentes com DPOC nas tarefas relacionadas com os cuidados pessoais no pós-intervenção e que se mantinha no *follow-up*.

Em relação ao domínio do cuidado doméstico – LCADL, também se verificou uma diminuição do *score* médio obtido ao longo do tempo (To: $M=10.28$; T1: $M=6.49$ e T2: $M=7.17$). Aferiu-se, assim, diferenças estatisticamente significativas entre To-T1 e To-

T2 ($\rho < 0.01$). Entre T1-T2 não existiram diferenças estatisticamente significativas, como aconteceu com o domínio do cuidado pessoal na LCADL.

Os resultados alcançados no domínio do cuidado doméstico permitiram verificar que o programa de intervenção influenciou de forma estatisticamente significativa a atividade realizada pelos participantes ao nível do cuidado doméstico, entre T0-T1 como entre T0-T2. O mesmo não se verificou entre T1-T2. Existiu assim, portanto uma melhoria da capacidade funcional dos doentes ao nível da execução das tarefas domésticas no final do programa e que se manteve passados 6 meses.

A atividade física foi outra dimensão avaliada pelo LCADL, tendo-se verificado neste estudo que o *score* médio obtido ao longo do tempo nesta dimensão também diminuiu, como aconteceu com o cuidado pessoal e o cuidado doméstico (T0: $M=5.15$; T1: $M=3.89$ e T2: $M=3.49$). Estes resultados indicam um aumento da participação dos doentes em atividades como subir escadas e inclinar-se (tarefas avaliadas neste domínio pela LCADL), já que *scores* mais altos na LCADL revelam maior limitação nas AVD's (Pitta et al., 2008).

Através das diferenças nos *scores* médios obtidos na dimensão atividade física pela LCADL, constataram-se diferenças estatisticamente significativas entre todos os momentos avaliados. Com valores de $\rho < 0.01$ entre T0-T1, de $\rho < 0.001$ entre T0-T2 e de $\rho < 0.05$ entre T1-T2.

Os dados obtidos no domínio da atividade física pelo LCADL permitiram verificar que o programa educacional influenciou de forma estatisticamente significativa a atividade física realizada pelos participantes. Existiram, assim, menos limitações reportadas pelos participantes na execução de atividades físicas no final do programa de intervenção e no *follow-up*, em atividades como subir escadas e inclinar-se.

Por fim, em relação ao último domínio da LCADL - lazer, verificou-se que o *score* médio obtido foi em linha de conta com os resultados obtidos nas outras dimensões do LCADL anteriormente analisadas. Aferiu-se, assim, também uma diminuição do *score* médio obtido ao longo do tempo (T0: $M=4.87$; T1: $M=3.66$ e T2: $M=3.71$), constatando-se diferenças estatisticamente significativas entre T0-T1 e T0-T2 ($\rho < 0.01$). Entre T1-T2 não existiram diferenças estatisticamente significativas, como aconteceu com os domínios referentes ao cuidado pessoal e ao cuidado doméstico na LCADL.

Os resultados alcançados no domínio do lazer permitiram verificar que o programa de educação para a saúde influenciou de forma estatisticamente significativa as tarefas de

lazer realizadas pelos participantes, entre T0-T1 e T0-T2, não se tendo verificado o mesmo entre T1-T2. Constatou-se assim, uma melhoria do nível de funcionalidade dos doentes na execução das AVD's, nos indicadores relacionados com o lazer: andar em casa, sair socialmente e falar, que se manteve no *follow-up*.

No que respeita aos níveis de ansiedade e de depressão avaliados pela HADS, de uma forma geral verificou-se uma diminuição dos níveis de ansiedade e de sintomatologia depressiva ao longo do tempo (T0, T1 e T2). Constatou-se, assim, uma diminuição do *score* médio apresentado tanto na subescala HADS-A, como na subescala HADS-D, revelando desta maneira a existência de um efeito positivo nestes dois domínios com aplicação do programa de educação para a saúde neste grupo de doentes.

Na escala de ansiedade (HADS-A) verificou-se uma diminuição do *score* médio obtido de T0 ($M=9.47$) para T1 ($M=6.66$), com manutenção desse valor em T2 ($M=6.91$). Estes resultados permitiram observar uma diminuição média dos níveis de ansiedade apresentados pelos doentes seguidos pelo programa de intervenção no final do mesmo, com a manutenção desses valores após 6 meses de seguimento, o que se traduziu em ganhos em saúde para os doentes.

Através da análise inferencial, verificou-se que o programa educacional, influenciou de forma estatisticamente significativa o nível de ansiedade apresentado pelos doentes seguidos, tanto entre T0-T1 e T0-T2 ($p<0.001$), mostrando que essa diferença estatística foi altamente significativa. Entre T1-T2 não se verificaram diferenças estatisticamente significativas. Estes resultados mostraram que não existiram diferenças estatisticamente significativa no nível de ansiedade apresentado pelos doentes entre T1-T2.

Em relação à escala da depressão (HADS-D), tal como aconteceu com os níveis de ansiedade, verificou-se uma diminuição do *score* médio obtido na sintomatologia depressiva de T0 ($M=7.55$) para T1 ($M=6.40$) e para T2 ($M=5.51$). Estes dados permitiram constatar uma diminuição média dos níveis de sintomatologia depressiva apresentados pelos doentes seguidos pelo programa de intervenção ao longo do mesmo, mantendo-se essa diminuição da sintomatologia depressiva após 6 meses do término do programa de intervenção. Verificou-se assim, a obtenção de ganhos em saúde para os doentes com DPOC, como aconteceu com a ansiedade.

Constatou-se deste modo, que o programa educacional implementado influenciou de forma estatisticamente significativa o nível de depressão apresentado pelos doentes

seguidos no estudo, em todos os momentos avaliados, tanto entre To-T1 ($p < 0.05$), como To-T2 ($p < 0.001$), assim como T1-T2 ($p < 0.01$). Os dados permitiram aferir que após o final do programa continuou a existir uma diminuição dos sintomas depressivos.

Da comparação da média da pontuação das respostas obtidas entre as duas subescalas (HADS-A e HADS-D), verificou-se que os participantes com DPOC deste estudo apresentavam em média mais sintomas ansiosos que depressivos em todos os momentos avaliados (To, T1 e T2).

Por fim, em relação à qualidade vida apresentada pelos doentes com DPOC no programa, medida pelo (SGRQ), observou-se uma diminuição da média do *score* total do SGRQ, de $M=56.51$ (To) para $M=45.80$ (T1) e $M=39.77$ (T2). Estes dados permitiram constatar um aumento da qualidade de vida relacionada com a saúde pelos participantes seguidos no estudo nos dois momentos de avaliação após o fim do programa de intervenção.

Verificou-se também pelos resultados apresentados que esse ganho em saúde obtido no T1 se manteve em T2. Pelos valores apresentados constatou-se até uma tendência de aumento da QV observado em T1, pois a média do *score* total no SGRQ continuou a descer (de $M=45.80$ em T1 para $M=39.77$ em T2). A diminuição observada do *score* total no SGRQ traduziu-se, assim, num aumento da QVRS nos doentes no final do programa e no *follow-up*.

Através da análise inferencial, verificou-se que o programa educacional implementado influenciou de forma estatisticamente significativa a qualidade vida apresentada pelos doentes com DPOC seguidos no estudo em todos os momentos analisados. Tanto entre To-T1, como entre To-T2 ($p < 0.001$), mostrando que essa diferença estatística foi altamente significativa, assim como entre T1-T2, com uma diferença estatística bastante significativa ($p < 0.01$).

Ao analisar-se separadamente os resultados dos *scores* médios apresentados nas três dimensões avaliadas pelo SGRQ: sintomas, atividade e impacto, verificou-se um efeito positivo no estado geral de saúde dos doentes seguidos no estudo. Face aos resultados encontrados em relação aos sintomas no SGRQ, verificou-se uma diminuição do *score* médio obtido ao longo do programa (de $M=51.51$ (To) para $M=44.30$ (T1) e para $M=37.14$ (T2)). Estes dados mostraram uma diminuição dos sintomas apresentados pelos doentes com a implementação do programa educacional, permitindo desta maneira uma melhoria da QV destes participantes no final do estudo.

Através da aplicação dos testes estatísticos, permitiu-se aferir que o programa educacional influenciou de forma estatisticamente significativa os sintomas apresentados pelos doentes, entre T₀-T₂ como entre T₁-T₂ ($\rho < 0.01$), mostrando que essa diferença estatística foi bastante significativa. Entre T₀-T₁, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas. Estes dados mostraram que no final do programa de intervenção, não se registou uma diminuição significativa dos sintomas relatados pelos doentes, mas apenas no *follow-up*.

Embora tenha existido resultados positivos em relação aos sintomas, devemos ser cuidadosos, já que Celli et al. (2017) constataram que a maioria dos doentes não foram sinceros acerca dos seus sintomas para com os seus médicos durante as consultas.

Em relação à dimensão da atividade avaliada pelo SGRQ, foi possível constatar diferenças estatisticamente significativas na média do *score* entre os momentos de avaliação. Estes resultados mostraram uma melhoria da participação dos doentes nas atividades diárias ao longo do programa de intervenção, verificada através da diminuição do *score* médio apresentado da linha base ($M=70.0$) para o pós-intervenção ($M=58.7$) e para o *follow-up* ($M=53.5$).

Verificou-se, pois, que o programa educacional realizado, influenciou de forma estatisticamente significativa o nível de atividade realizado pelos doentes com DPOC, tanto entre T₀-T₁, T₀-T₂ e T₁-T₂. Com base nos testes estatísticos utilizados, verificou-se que os níveis de significância apresentados foram de $\rho < 0.01$ entre T₀-T₁, mostrando que essa diferença estatística foi bastante significativa, de $\rho < 0.001$ entre T₀-T₂, permitindo constatar que essa diferença estatística foi altamente significativa e de $\rho < 0.05$ entre T₁-T₂, mostrando a existência de diferença estatisticamente significativa.

Relativamente à última dimensão avaliada pelo SGRQ – impacto, foi possível continuar a verificar resultados estatisticamente significativos na comparação do *score*. Estes dados mostraram uma diminuição do impacto da doença nos doentes, verificada através da diminuição do *score* médio apresentado na avaliação inicial ($M=50.4$) para T₁ ($M=38.7$) e T₂ ($M=32.7$), corroborando estes resultados os dados obtidos pela CAT.

Verificou-se que o programa educacional realizado influenciou de forma estatisticamente significativa o impacto da doença nos indivíduos em estudo, em todos os momentos de avaliação, tanto entre T₀-T₁ e T₀-T₂ ($\rho < 0.001$), mostrando que essa diferença estatística foi altamente significativa, assim como entre T₁-T₂, com uma diferença estatística bastante significativa ($\rho < 0.01$).

Segundo um estudo realizado por Celli et al. (2017), observou-se que os profissionais de saúde prestam mais atenção a domínios relacionados com características clínicas dos doentes, como a tosse, expetoração e dispneia, subestimando o impacto da DPOC nas atividades sociais e de lazer. Este trabalho de investigação no CHUCB, contribuiu assim para a mensuração do impacto da DPOC nos doentes, permitindo demonstrar o efeito positivo em termos de saúde da implementação de programa educacional com ênfase na reabilitação, conforme os resultados referidos anteriormente.

Em síntese, podemos verificar que o programa educacional com ênfase na reabilitação implementado no CHUCB influenciou positivamente e de forma estatisticamente significativa as variáveis avaliadas, conforme foi anteriormente analisado, o que permitiu responder à questão de investigação levantada por este estudo.

No mesmo sentido, um estudo realizado por Oancea et al. (2015) mostrou que a utilização de um programa de educação médico adequado possibilita a melhoria da QV dos doentes aos 3 e aos 6 meses, comparando com o grupo de controlo (GC). Verificou-se também que está associado a uma diminuição dos internamentos hospitalares relacionadas com a DPOC, das exacerbações e das idas ao SU. Já em outro estudo realizado por Labrecque et al. (2011), que teve como objetivo avaliar os efeitos de um programa de educação para a autogestão da doença, verificou-se também que o programa melhorou a QVRS, assim como permitiu diminuir o número de idas ao SU e o número de internamentos em doentes com DPOC estáveis. Com base nos resultados deste estudo referido anteriormente, verificou-se que essa melhoria persistiu após 12 meses do início do programa, como aconteceu com o programa educacional implementado no CHUCB, que permitiu manter e/ou melhorar os resultados obtidos nas variáveis dependentes estudadas, após um *follow-up* de 6 meses.

Um estudo recente, realizado por Sharma et al. (2019), concluiu que a depressão, a qualidade de vida e a atividade física são importantes na abordagem dos indivíduos com DPOC, dimensões incluídas também neste estudo de investigação.

Resumindo, o programa de educação implementado no CHUCB, por um lado possibilitou manter os resultados, em relação ao grau de dispneia funcional (MRCDQ), à capacidade funcional subjetiva (LCADL) e aos níveis de ansiedade (HADS-A), e por outro lado permitiu melhorar o nível de conhecimento (QDPOC), o impacto da DPOC (CAT), os níveis de depressão (HADS-D) e a qualidade de vida (SGRQ), após 6 meses do término do programa.

Contudo, em um estudo de revisão realizado por Harris et al. (2008), que teve como objetivo avaliar a eficácia dos programas de educação realizados por forma a conceber programas mais eficazes, os autores indicaram que o sucesso limitado dos estudos encontrados e as suas limitações originam incapacidade de realizar recomendações. Neste sentido, Russell et al. (2018) realçam que os doentes com DPOC não são um grupo homogêneo e que nenhuma intervenção será eficaz para todos.

O Modelo de Senso Comum de Autorregulação de Leventhal pode ajudar a explicar os resultados positivos que foram encontrados neste estudo. Consideramos que o programa educacional, com ênfase na reabilitação, implementado nos doentes com DPOC permitiu que estes identificassem melhor o seu problema, ou seja, a sua própria doença, que originou uma mudança no seu estado de saúde, motivando-os para resolver essa ameaça de saúde, por forma a restabelecer um ponto de equilíbrio na gestão da sua doença crónica.

O programa educacional tentou tornar “a DPOC” mais compreensível para os participantes, através do aumento dos conhecimentos dos doentes acerca da sua doença (características da DPOC, consciência da sua cronicidade, das suas possíveis consequências, causas e do que fazer para controlar a doença), permitindo uma conceção da doença mais adequada, já que as mesmas se encontravam construídas com base num sistema de crenças individuais muitas vezes incorretas do ponto de vista médico (Leventhal et al., 2016a, 2016b; Ogden, 2004). Por exemplo, muitos dos participantes do programa não conheciam que tipo de doença respiratória tinham, ou seja, desconheciam o seu diagnóstico médico, bem como os sinais e sintomas que a DPOC provocava no seu organismo (representação da identidade da doença) (Leventhal et al., 2016a, 2016b); não sabiam se a sua doença respiratória era aguda ou crónica (perceção de duração) (Leventhal et al., 2016a, 2016b); não conheciam os efeitos que a DPOC podia provocar na suas vidas (consequências) (Leventhal et al., 2016a, 2016b); desconheciam as causas que levaram ao aparecimento desta doença respiratória (perceção das causas) (Leventhal et al., 2016a, 2016b); e não sabiam se a sua doença poderia ser tratável ou controlável (controlo da doença) (Leventhal et al., 2016a, 2016b). Verificou-se, ainda, que os participantes mostraram sintomatologia ansiosa e depressiva resultante da DPOC, ou seja, uma resposta emocional negativa face à ameaça de saúde, o que pode também ser explicado pelo modelo de autorregulação do comportamento de doença (Leventhal et al., 1997; Ogden, 2004), uma vez que perceções mais negativas da doença e das suas consequências acarretam uma resposta emocional mais negativa.

Foi, deste modo, importante que os participantes ao longo do programa adquirissem conhecimentos sobre o seu sistema respiratório, a sua doença, as alterações resultantes no organismo, as causas para o desenvolvimento de DPOC e respetivo agravamento, dos fatores de risco, dos sinais e sintomas provocados pela doença, dos diversos tipos de tratamento existentes, do reconhecimento precoce de exacerbações, das diferentes técnicas de higiene brônquica, dos exercícios respiratórios, aeróbicos e de força que podem ser realizados em doentes com DPOC, das técnicas de conservação de energia e de relaxamento, melhorando desta maneira a conceção que tinham da sua doença (fase de interpretação) o que se espera que tenha influencia nas estratégias de *coping* adotadas para lidar com a doença (Leventhal et al., 2016a).

As sessões educacionais utilizadas no programa tiveram, também, como objetivo que os participantes adquirissem ou melhorassem competências de gestão da sua doença crónica, nomeadamente no uso adequado dos dispositivos inalatórios, da utilização de técnicas de higiene brônquica, da prática de exercício físico seguro, da utilização de técnicas de alívio da dispneia e de descanso na DPOC, bem como de técnicas de relaxamento. Isto permitiu, que os participantes do programa desenvolvessem ou melhorassem as estratégias de *coping* face à sua doença crónica, ou seja, possibilitou que os doentes seguidos no estudo, lidassem melhor com o problema da DPOC e das suas consequências.

Com base no modelo de autorregulação do comportamento de doença, os doentes criam planos de ação para enfrentar a ameaça de saúde (fase de *coping*) (Leventhal et al., 2016b), e foi neste sentido que foram disponibilizadas ferramentas aos participantes ao longo do programa que permitissem o desenvolvimento ou a melhoria das suas estratégias de enfrentamento da doença. Este mesmo modelo, incluí também à avaliação individual da eficácia das estratégias de *coping* (fase de avaliação) (Leventhal et al., 1992; Leventhal et al., 1997; Ogden, 2004) em que os doentes integram o feedback contínuo sobre a eficácia do plano de ação e a progressão da ameaça (Leventhal et al., 2016b). Deste modo, durante as sessões os participantes tiveram também a oportunidade de realizar técnicas de autogestão da sua doença crónica, permitindo avaliar e ajustar essas mesmas técnicas à sua própria condição de saúde, verificando se estavam ou não ser efetivas. Por exemplo, na escolha das técnicas de higiene brônquica e das próprias posições de alívio da dispneia e falta de ar, averiguando desta maneira qual é que se ajustava melhor a si próprio.

As sessões educacionais utilizadas permitiram que os doentes que participaram no programa de intervenção conhecessem e refletissem sobre a sua condição respiratória

crónica, bem como sobre as estratégias de gestão da sua doença. Esta oportunidade que os doentes tiveram possibilitou uma evolução da sua conceção da doença, das estratégias para lidar com a mesma e da avaliação da sua eficácia, de acordo com o Modelo de Senso Comum da Autorregulação do comportamento de doença de Leventhal (Leventhal et al., 1992; Leventhal et al., 1997; Ogden, 2004).

É também de salientar que durante as sessões foi dada abertura aos participantes para tirarem dúvidas, possibilitando desta forma um debate construtivo e a consolidação dos conhecimentos acerca da DPOC e das competências de gestão da sua doença crónica. A possibilidade dessa discussão durante o programa de intervenção sobre os diferentes conteúdos e estratégias acerca da sua doença, que incluiu o esclarecimento de dúvidas, a demonstração e realização de técnicas e exercícios com ênfase na reabilitação adaptados a cada participante, permitiu criar e fortalecer o plano de ação apropriado a cada participante (Leventhal et al., 2016a). Por exemplo, muitos doentes com DPOC no estudo associavam a realização de exercício físico ao agravamento dos seus sintomas, principalmente a dispneia e o cansaço. O facto de terem compreendido a importância do exercício físico diário, realizado em segurança, conhecendo os sinais de alerta, permitiu que os participantes modificassem a sua conduta face ao exercício físico.

O *follow-up* a 6 meses realizado neste estudo permitiu perceber que os ganhos em saúde obtidos após o programa de intervenção se mantiveram, como o nível de dispneia funcional, a capacidade funcional subjetiva na execução das AVD's e a sintomatologia ansiosa, e até mesmo melhoraram em algumas dimensões avaliadas, nomeadamente no aumento do nível de conhecimento acerca da DPOC, na diminuição do impacto da doença, na diminuição da sintomatologia depressiva e na melhoria da qualidade de vida. Estes resultados sugerem que os doentes que participaram no programa, com base no modelo de autorregulação do comportamento de doença de Leventhal, melhoraram a interpretação do seu problema – DPOC, bem como aperfeiçoaram as estratégias de *coping*, já que os resultados positivos alcançados pelo programa apontam para a mudança de comportamento dos doentes face à gestão da sua doença.

Com base no Modelo de Senso Comum de Autorregulação do comportamento de doença (Leventhal et al., 1997; Leventhal et al., 2016a, 2016b; Ogden, 2004), e atendendo aos resultados alcançados neste estudo, verificou-se que os participantes através do ganho de conhecimentos acerca da DPOC, e de competências desenvolvidas no controlo da sua DC, concretizaram uma modificação dos seus hábitos e comportamentos face à doença, o que se traduziu na diminuição do nível de impacto da doença, na diminuição da perceção subjetiva de dispneia, melhoria da capacidade

funcional, diminuição da sintomatologia ansiosa e depressiva, resultando no aumento da qualidade de vida deste grupo de doentes com DPOC que tiveram acesso ao programa educacional realizado no CHUCB.

O modelo de autorregulação do comportamento de doença pode, desta forma, ajudar a explicar os resultados estatisticamente significativos observados com a implementação do programa educacional. De facto, a revisão da literatura mostra-nos que este modelo explica os processos pelos quais os doentes, tomam consciência de uma ameaça de saúde, desenvolvem respostas afetivas à ameaça, criam planos de ação para enfrentar a ameaça e integram feedback contínuo sobre a eficácia do plano de ação e a progressão da ameaça (Leventhal et al., 2016b), tendo contribuído desta maneira o programa de intervenção para a melhoria desses mesmos processos neste tipo de população de doentes.

Podemos concluir que este trabalho de investigação, desenvolvido no CHUCB, contribuiu, assim, para o enriquecimento científico nesta área do conhecimento, para além dos efeitos positivos encontrados nos doentes com DPOC em termos de saúde que foram alcançados com a sua implementação.

Diferenças no Nível de Conhecimento acerca da DPOC em Função das Variáveis Sociodemográficas

Por forma a perceber se existiam diferenças nos valores médios obtidos no *score* do QDPOC dos participantes em função das variáveis sociodemográficas no momento inicial – hipótese 2, foi necessário caracterizar o nível de conhecimento em função das várias variáveis sociodemográficas. Para isso, recorreu-se a testes estatísticos não paramétricos, de modo avaliar se as diferenças encontradas nas médias da pontuação total do QDPOC eram ou não significativas, em função de cada variável sociodemográfica.

Verificou-se que, em relação ao género, em To as mulheres ($M=50.0$; $DP=17.68$) apresentaram níveis de conhecimentos acerca da doença superiores aos dos homens ($M=41.1$; $DP=17.72$). Todavia, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as médias ($p \geq 0.05$).

Em relação à idade no momento inicial, constatou-se que os doentes com DPOC mais idosos (≥ 65 anos) apresentaram em média um nível menor de conhecimentos acerca da doença ($M=40.4$; $DP=16.04$) do que os participantes mais novos (< 65 anos: $M=50.0$; $DP=25.26$). Contudo, essa diferença também não foi estatisticamente significativa.

No que respeita ao local de residência e à coabitação, em To, aferiu-se que os doentes com DPOC a residirem no meio urbano ($M=48.3$; $DP=17.36$) e a viverem acompanhados ($M=43.9$; $DP=2.79$), apresentaram maiores níveis de conhecimentos acerca da doença no QDPOC face aos doentes que residiam no meio rural ($M=36.2$; $DP=16.35$) e que viviam sozinhos ($M=32.0$; $DP=5.96$).

Pela análise inferencial, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ao nível do local de residência. Ao nível da variável coabitação, o mesmo não se verificou ($\rho \geq 0.05$). Estes dados mostraram que os doentes com DPOC em To que viviam no meio urbano apresentaram tendencialmente maiores níveis de conhecimentos sobre a sua DC face aos doentes do meio rural.

Em relação à situação profissional e ao estado civil, em To, constatou-se que os participantes reformados ($M=41.3$; $DP=2.64$) e viúvos ($M=29.9$; $DP=8.74$), apresentaram menores níveis de conhecimentos no QDPOC, face aos doentes trabalhadores ($M=56.3$; $DP=20.09$) e casados ($M=46.9$; $DP=2.82$). No entanto, não se observaram diferenças estatisticamente significativas tanto no que diz respeito à situação profissional, como face ao estado civil ($\rho \geq 0.05$).

Por fim, no que respeita ao nível de escolaridade, em To, verificou-se que os doentes com DPOC com habilitações literárias situadas ao nível do ensino superior ($M=81.3$; $DP=8.84$) apresentaram maiores níveis de conhecimentos no QDPOC do que os doentes com escolaridade situada ao nível do ensino primário ($M=36.2$; $DP=14.23$), sendo esta diferença estatisticamente bastante significativa ($\rho < 0.01$).

Em síntese, constatou-se que o local de residência e o nível de escolaridade esteve associado a diferenças no nível de conhecimento apresentado pelos participantes no programa de intervenção em To. O mesmo não se verificou para as outras variáveis sociodemográficas em estudo – género, idade, coabitação, situação profissional e estado civil.

Segundo um estudo realizado por Ivziku et al. (2018), que teve como objetivo principal avaliar o nível de conhecimento dos doentes com DPOC e seus cuidadores, verificou-se que o *score* total obtido na escala utilizada para a avaliação dos conhecimentos (BCKQ) na amostra dos doentes ($n=142$) não se relacionou com a idade, género, nível de escolaridade, anos da doença ou gravidade da doença.

De facto, as diferenças encontradas na amostra na avaliação inicial, também foram nesse sentido em relação ao género e à idade, não tendo acontecido o mesmo com a

escolaridade. Em relação à coabitação, à situação profissional, ao estado civil e ao local de residência, os dados ainda são omissos na literatura.

Ainda segundo o estudo de Ivziku et al. (2018), na amostra dos cuidadores (n=51), o nível de escolaridade do cuidador foi positivamente correlacionado com o *score* total do BCKQ, mostrando diferenças entre os grupos (doentes *versus* cuidadores).

Com base no que foi referido anteriormente, os dados referentes ao contributo das variáveis sociodemográficas nos valores de conhecimento sobre a DPOC são ainda pouco conhecidos. Assim, a realização deste estudo contribuiu para uma melhor caracterização da influência destas variáveis com o nível de conhecimento dos doentes com DPOC acerca da DPOC.

No que diz respeito ao grau de satisfação dos doentes relativa à participação no programa educacional, verificou-se que o mesmo foi bastante positivo. Já que apresentou valores médios em todas as questões do questionário acima dos 4.5, correspondendo à classificação situada entre as categorias: de acordo e totalmente de acordo. De salientar, que não existiram doentes a atribuírem no questionário a cotação de 1 (discordo totalmente) ou de 2 (discordo).

Capítulo V: Considerações Finais

A DPOC é das patologias respiratórias crónicas mais frequentes, sendo responsável por um elevado número de consultas médicas, de idas ao serviço de urgência e de internamentos hospitalares, conforme foi analisado na revisão da literatura. Foi com base nesta realidade, que se tornou pertinente a realização deste estudo de investigação, ganhando consistência a sua implementação junto dos doentes com patologia respiratória crónica.

A DPOC origina um elevado impacto nos doentes com DPOC, caracterizando-se pela presença de dispneia na execução das atividades do quotidiano, diminuição da capacidade funcional e perda da qualidade de vida. Observa-se também frequentemente perturbações psicológicas, associadas a transtornos de ansiedade e sintomatologia depressiva. A falta de conhecimento dos doentes com DPOC acerca da sua doença contribui para uma ineficaz gestão da doença crónica, tendo sido este o contexto que originou o desenvolvimento deste estudo, e assentou a questão de investigação, objetivos e hipóteses formuladas.

O programa educacional elaborado teve como intuito verificar se existiriam ganhos em saúde nestes indivíduos com a sua implementação, permitindo uma melhoria das complicações originadas pela doença. Esse impacto do programa foi medido mais especificamente pelo nível de conhecimento dos doentes com DPOC acerca da sua doença, o impacto da DPOC, a dispneia funcional, a ansiedade, a depressão, o nível de funcionalidade e a qualidade de vida destes doentes. Este estudo pretendeu também que o programa educacional elaborado pudesse ser reproduzível e implementado junto deste grupo de doentes, principalmente em contexto hospitalar.

Sobre esse ponto de vista, os objetivos propostos para a realização deste trabalho de investigação foram atingidos, tendo-se assim caracterizado e obtido o perfil da amostra em estudo, em relação a todos os aspetos definidos inicialmente. Foi igualmente possível conhecer-se a influência que o programa educacional realizado em meio hospitalar teve junto deste grupo de doentes com DPOC.

Da caracterização da amostra inicial (T₀), concluiu-se que dos 47 participantes, a maioria pertenceu ao género masculino, existindo bastantes participantes com DPOC a pertencerem ao grupo dos idosos. Depreendeu-se também que mais de metade dos doentes residiam no meio rural, existindo no programa participantes a viverem

sozinhos, sendo todos do género masculino. Relativamente à situação profissional, concluiu-se que a maioria dos doentes com DPOC eram reformados, sendo também a maioria casados. No que diz respeito, à escolaridade, concluiu-se que os doentes apresentaram níveis de escolaridade baixos.

Da caracterização do perfil clínico dos doentes seguido no estudo, concluiu-se que os participantes viviam com a doença já há bastantes anos, verificando-se a existência de doentes com estádios mais avançados da DPOC no programa, segundo a classificação da GOLD. Face aos hábitos tabágicos depreendeu-se que o valor da prevalência no estudo foi de 25.5%.

Ainda sobre os dados clínicos dos doentes seguidos no estudo, concluiu-se que prevalência no estudo da exposição à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares foi de 68.1%. Depreendeu-se também que quase metade dos participantes utilizavam OLD e que existiram doentes com oxigenoterapia de deambulação.

Da caracterização das variáveis dependentes em To, em relação ao QDPOC, concluiu-se que os participantes neste estudo apresentaram níveis de conhecimentos baixos acerca da doença. É de salientar, que não se observou nenhum doente apresentar níveis de conhecimentos iniciais considerados muito bons acerca da DPOC.

Face ao impacto da DPOC (CAT) apresentada pelos doentes em To, concluiu-se que os participantes reportaram valores elevados nesta variável, com 31.9% a registarem impacto alto e 10.6% de muito alto. Já no que respeita ao grau de dispneia (MRCDQ), verificou-se um elevado nível de dispneia funcional reportada pelos participantes na execução das AVD's, prevalecendo o grau 3.

Na amostra inicial, concluiu-se também a presença de comprometimento funcional, reportado pelos participantes através da LCADL, não sendo este muito acentuado, mostrando a existência de perda da capacidade funcional neste grupo de doentes.

Face aos níveis de ansiedade e depressão (HADS), constatou-se a presença de transtornos de ansiedade e sintomatologia depressiva nos doentes com DPOC, concluindo-se que a prevalência de sintomatologia ansiosa e depressiva no momento inicial do estudo foi de 68% e de 53%, respetivamente. Depreendeu-se igualmente que os participantes tiveram maior tendência para serem ansiosos que depressivos, mantendo essa tendência no momento pós-intervenção e no *follow-up* a 6 meses.

Através da análise dos resultados obtidos pelo SGRQ no momento inicial do estudo, concluiu-se que a qualidade de vida dos doentes com DPOC foi baixa, tendo-se depreendido que a dimensão atividade avaliada pelo SGRQ foi a que apresentou um valor mais elevado, face aos sintomas e ao impacto.

Estes dados vieram novamente confirmar que a atividade nos doentes com DPOC encontra-se bastante limitada, depreendendo-se dessa forma a presença de perda da capacidade funcional nos doentes com DPOC seguidos no CHUCB na avaliação inicial, corroborando os resultados da LCADL e da MRCDQ.

No que diz respeito à questão de investigação formulada, assim como ao principal objetivo e hipótese deste estudo de investigação, concluiu-se que o programa de educação para a saúde de curta duração, realizado em meio hospitalar, influenciou de forma positiva o nível de conhecimento dos doentes acerca da doença; diminuiu o *score* médio do impacto da doença nos indivíduos; melhorou o grau de dispneia funcional; diminuiu os níveis de sintomatologia ansiosa e depressiva; apresentou melhorias na capacidade funcional subjetiva dos doentes com DPOC e resultou no aumento da qualidade vida relacionada com a saúde.

Assim sendo, em relação ao nível de conhecimento dos doentes, depreendeu-se um aumento do número médio de respostas certas no QDPOC, o que correspondeu assim, a um aumento dos conhecimentos dos participantes acerca da doença, de um nível de conhecimento insuficiente no momento pré-intervenção, para um nível de conhecimento considerado bom no pós-intervenção e para um nível de conhecimento muito bom após o *follow-up* de 6 meses.

Concluiu-se, assim, a existência de um aumento do nível de conhecimento apresentado pelos participantes acerca da DPOC com o programa efetuado. Verificando-se a manutenção desses ganhos após a intervenção, e até de um ligeiro aumento no número médio de respostas acertadas, traduzindo-se num aumento do nível de conhecimento dos participantes.

Em relação ao nível do impacto da DPOC (CAT), depreendeu-se que os participantes com DPOC apresentaram uma diminuição do *score* total médio obtido pela CAT ao longo do programa, o que permitiu concluir uma diminuição do impacto da doença no bem-estar e no dia-a-dia dos doentes seguidos no estudo. Depreendeu-se também que essa diminuição do impacto apresentado pela doença se manteve após 6 meses (T2), traduzindo-se em ganhos em saúde para os doentes com DPOC.

Relativamente ao grau de dispneia funcional (MRCDQ), concluiu-se uma diminuição da média do grau de dispneia dos doentes nas AVD's apresentado no MRCDQ, de grau 3 antes da intervenção, para grau 2 em T1 e T2. Estes resultados permitiram concluir assim, uma diminuição da dispneia funcional referida pelos participantes ao longo do programa.

Face à capacidade funcional subjetiva referida pelos participantes na execução das AVD's (LCADL), depreendeu-se que os participantes do estudo apresentaram uma diminuição do *score* total médio obtida pelo LCADL no final do programa, com a manutenção desses valores no *follow-up*.

Estes resultados permitiram concluir que se verificou uma melhoria da capacidade funcional referida pelos doentes ao longo do programa, não existindo perda desses ganhos no *follow-up* a 6 meses.

Face aos *subscores* da LCADL (cuidado pessoal, cuidado doméstico, lazer e atividade física), concluiu-se uma diminuição do *score* total médio obtido ao longo do tempo em todas as dimensões, menos no cuidado doméstico entre T1-T2, em que existiu um ligeiro aumento do *score*. Concluiu-se, assim, que o programa de intervenção permitiu uma diminuição das limitações reportadas pelos participantes na execução de tarefas relacionadas com o cuidado pessoal, com os cuidados domésticos, bem como na melhoria do desempenho de tarefas de atividade física e de lazer no final do programa.

No que respeita aos níveis de sintomatologia ansiosa e depressiva (HADS), depreendeu-se que os participantes do estudo apresentaram uma diminuição dos sintomas de ansiedade e de depressão pela aplicação do programa educacional. Já que se verificou uma diminuição do *score* médio apresentado tanto na subescala HADS-A como na subescala HADS-D pós-intervenção, com a manutenção desses valores na ansiedade, e com a continuação da diminuição do *score* médio na depressão após os 6 meses do término do programa.

Por fim, em relação à qualidade de vida, concluiu-se que os doentes com DPOC no programa de intervenção apresentaram uma diminuição da média do *score* total do SGRQ, o que permitiu depreender um aumento da QVRS nos participantes do estudo, verificando-se também que esses ganhos em saúde, se mantiveram após 6 meses, continuando-se mesmo até a verificar a tendência de aumento da qualidade de vida.

Face aos *subscores* da qualidade de vida avaliada pelo SGRQ (sintomas, atividade e impacto), concluiu-se uma diminuição do *score* total médio obtido ao longo do tempo

em todas as dimensões avaliadas. Deste modo, concluiu-se que o programa de intervenção permitiu uma diminuição dos sintomas reportados pelos participantes, aumento da participação na execução de atividades, como já tinha sido verificado pelos resultados obtidos pela LCADL. Assim como permitiu uma diminuição do impacto dos doentes, estando em linha de conta também com os resultados encontrados pela CAT.

Com base na investigação efetuada, chegou-se à conclusão que o programa educacional com ênfase na reabilitação implementado no CHUCB, influenciou de forma positiva os valores médios obtidos nos *scores* do QDPOC, do CAT, do MRCDQ, da LCADL, da HADS e do SGRQ, permitindo a manutenção e até a continuação dos ganhos alcançados no final da intervenção, mesmo após um *follow-up* de 6 meses.

Assim sendo, este estudo de investigação possibilitou concluir que os doentes com DPOC beneficiam da participação em programas de educação para a saúde com ênfase na reabilitação, mesmo que sejam de curta duração em meio hospitalar, já que permitiu:

- Melhorar os níveis de conhecimentos dos doentes acerca da DPOC;
- Diminuir o impacto da DPOC no bem-estar e no dia-a-dia dos indivíduos com DPOC;
- Diminuir o grau de dispneia funcional no desempenho das AVD's;
- Aumentar a capacidade funcional, com base na diminuição das limitações funcionais na execução das AVD's reportadas pelos doentes;
- Diminuir os níveis de sintomatologia ansiosa e depressiva;
- Melhorar a qualidade de vida relacionada com a saúde.

Posto isto, de uma forma geral, podemos concluir que o programa educacional com ênfase na reabilitação realizado no CHUCB, permitiu no seu conjunto uma melhoria global da qualidade de vida dos doentes com DPOC. Obteve também um elevado nível de satisfação por parte dos doentes, assim como de aceitação, contribuindo para a melhoria da gestão da doença crónica.

A implementação do programa utilizado neste estudo e a sua reprodução em unidades de saúde do SNS que estejam diretamente ligadas à prestação de cuidados de reabilitação a doentes com DPOC serão uma mais-valia para esta população específica de doentes. Isto porque, os resultados obtidos por este programa educacional com ênfase na reabilitação, permitiram a obtenção de ganhos em saúde neste grupo de doentes com patologia respiratória crónica.

Este estudo de investigação possibilitou também concluir que os doentes com DPOC que não apresentem contraindicações médicas, independentemente do grau de DPOC apresentado, e desde que se encontrem numa fase estável da doença respiratória, podem participar em programa de educação em formato de grupo, à semelhança do que foi realizado neste trabalho de investigação.

É também de salientar, que o facto deste estudo de investigação ter sido realizado no CHUCB, pelo investigador que é ao mesmo tempo colaborador da instituição como fisioterapeuta cardiorrespiratório, permitiu criar as condições para a sua continuidade. De facto, encontra-se já a ser realizado pela equipa de reabilitação respiratória do Serviço de Pneumologia e Medicina Física e de Reabilitação do CHUCB há cerca de um ano, do qual o investigador faz parte.

O grau de satisfação dos doentes na participação do programa educacional também foi bastante positivo, quer pela interpretação do questionário que foi utilizado, como pelo próprio feedback transmitido pelos participantes ao longo das sessões.

Em relação à hipótese 2, na avaliação inicial concluiu-se que só o local de residência e o nível de escolaridade influenciaram de forma estatisticamente significativa o nível de conhecimento apresentado pelos participantes no programa de intervenção.

Limitações do estudo

Com vista à realização de novos estudos nesta área do conhecimento, tornou-se importante analisar as limitações encontradas ao longo da realização deste estudo de investigação. Assim, uma das limitações encontradas foi a complexidade dos fenómenos analisados, quer no que diz respeito à DPOC, quer ao nível do conhecimento dos doentes acerca da doença, da dispneia funcional, do impacto da doença, das características psicológicas, da capacidade funcional e da qualidade vida dos doentes.

Como obstáculos à implementação do programa de educação para a saúde identificámos: o nível de interesse por parte dos participantes; a própria adesão ao programa, já que houve uma redução do número de doentes da amostra inicial para a final; o nível de assiduidade e pontualidade dos doentes nas sessões de educação; as dificuldades na deslocação dos doentes no trajeto casa-hospital-casa; a presença de exacerbações; as condições climatéricas e o enviesamento das respostas ao questionário pela desejabilidade social, ou mesmo por não compreenderem algumas questões usadas no questionário individual.

É, assim, aconselhado para futuros estudos ponderar a fase de campo para um período do ano que permita a existência de menos condicionamentos climatéricos. Já que o programa de intervenção deste estudo, decorreu na época do Inverno (entre dezembro de 2018 e março de 2019).

A própria população-alvo deste estudo, por si só também já foi um desafio, devido às diferentes repercussões que a DPOC provoca nos doentes, tendo as mesmas sido previamente analisadas no Capítulo 1. Por outro lado, nesta população de doentes verifica-se também um elevado número de exacerbações, o que contribuiu para a dificuldade da operacionalização do programa educacional. Não nos podemos esquecer que existiram diversas flutuações do número de doentes nas sessões de educação, relacionadas com as manifestações clínicas da doença. Estas características referidas anteriormente, originaram desta forma uma população de estudo muito específica em análise.

A dimensão da amostra, embora tenha sido razoável tendo em conta tratar-se de uma população clínica, recomenda-se para futuros estudos que seja de maiores dimensões, devido à diminuição do número de doentes que pode ocorrer ao longo do programa de intervenção. Esta situação pode condicionar desta forma os resultados alcançados no estudo de investigação. Por outro lado, o número de doentes da amostra também influencia a escolha dos testes estatísticos a serem utilizados na análise inferencial. Assim, a utilização de amostras de dimensões superiores, em estudos vindouros, permitiriam obter uma maior variabilidade nos valores médios apresentados nas dimensões avaliadas, possibilitando desta maneira uma mais fácil extrapolação dos dados para a população dos doentes com DPOC.

Para além disso, a constituição de amostras maiores permitiria também suportar melhor a perda de participantes ao longo da intervenção diminuindo o risco de interferência nos resultados alcançados no estudo.

A seleção da amostra, se possível, também se recomenda que seja realizada por aleatorização, ao contrário do que foi efetuado neste estudo de investigação que foi por conveniência. Já que aproxima a investigação a um ensaio clínico aleatorizado, sendo o *gold-standard* para investigar os efeitos de uma intervenção. Este tipo de desenho de estudo possibilita, assim, a formação de um grupo de controlo, que não realizaria a intervenção preconizada pelo investigador, o que não aconteceu neste estudo.

A explicação para estes factos deveu-se às características da população da amostra, aos problemas éticos que se colocaram no local escolhido para a realização deste estudo e pelas condições exigidas na apólice do seguro de acidentes pessoais de grupo realizado aos participantes.

O facto deste estudo assentar numa amostragem não probabilística, em que todos os elementos da população não têm a mesma probabilidade de serem escolhidos para amostra, fez com que os resultados só se aplicassem a ela própria e não pudessem ser generalizados com confiança para a população.

A representatividade do género na amostra foi também considerada uma das limitações deste estudo, uma vez que só existiram 8.5% de doentes com DPOC do género feminino face a 91.5% do género masculino.

As condições definidas na apólice do seguro de acidentes pessoais de grupo que foi assegurado a todos os doentes que participaram no estudo, relativamente à faixa etária, constituiu desde logo, uma limitação deste estudo de investigação, como já foi referido anteriormente. Já que impediu a participação de doentes com DPOC com idades iguais ou superiores a 75 anos. Esta situação impossibilitou desta forma estudar os efeitos do programa educacional com ênfase na reabilitação a doentes com DPOC mais idosos, limitando a estratificação por idade na amostra em estudo.

Perante esta condição, nos critérios de inclusão da amostra, optou-se por se incluir apenas o acesso ao programa educacional os indivíduos com DPOC que tivessem idade inferior a 75 anos. Através deste novo critério de seleção da amostra, garantiu-se a segurança e proteção de todos os doentes que participaram na investigação.

Aquando da recolha dos dados, surgiram outras limitações, nomeadamente durante aplicação do questionário individual, uma vez que demorou mais tempo do que o previsto, mesmo com a simulação realizada no pré-teste. Esta situação deveu-se em grande parte a existirem na amostra bastantes participantes com níveis de escolaridade baixa (74%) e idosos (85%), o que dificultou a interpretação de algumas questões utilizadas nos instrumentos de avaliação. Para colmatar este facto, foi facultado apoio por parte do investigador aos participantes.

Para além do já foi referido, existiu igualmente um elevado número de doentes com défices visuais na amostra, nomeadamente na visão ao perto. Esta condição dificultou a leitura das questões, tendo sido dado o apoio individual por parte do investigador a

estes doentes, o que também fez aumentar a duração do preenchimento do questionário individual.

Perante estas situações que ocorreram neste estudo de investigação, recomenda-se para futuros estudos de intervenção, a utilização de um questionário individual com menor número de questões.

Recomenda-se também que a dimensão da amostra do pré-teste seja superior a cinco doentes, pois permitirá detetar um maior número de constrangimentos e limitações do estudo antes da implementação do programa de intervenção. Já que estas últimas limitações apresentadas anteriormente, poderiam ter sido evitadas se essas condicionantes no pré-teste fossem previamente espelhadas.

Em futuros trabalhos de investigação sobre esta temática, torna-se também pertinente a avaliação da capacidade funcional dos doentes com DPOC com base em testes de campo, nomeadamente através da utilização da prova de marcha de 6 minutos, pedómetros, ou outros testes físicos.

Estes testes de campo permitiram avaliar de forma objetiva o nível de funcionalidade dos doentes com DPOC, antes, durante e após um programa educacional com ênfase na reabilitação. Isto porque a avaliação da capacidade funcional neste estudo foi realizada de forma subjetiva, com recurso à LCADL, complementada com o MRCDQ e o *subscore* da atividade do SGRQ, sendo todas estas medidas subjetivas de avaliação do nível de funcionalidade dos doentes com DPOC, já que o mesmo foi reportado pelos próprios.

A realização de um segundo *follow-up*, após 12 meses, designado por T3 seria também vantajoso, pois permitiria verificar se os ganhos em saúde obtidos pelo programa se mantinham após os 12 meses do término do programa.

Seria também interessante que outros estudos avaliassem a influência do programa de educação para a saúde em doentes com DPOC mais idosos, utilizando a mesma questão metodológica. Deste modo, não existiria a limitação da idade máxima de acesso ao programa de intervenção, como aconteceu neste estudo de investigação.

Por outro lado, recomenda-se também para futuros estudos a realização de programas multicêntricos, já que este estudo de investigação foi apenas realizado numa única instituição de saúde.

Face ao que foi exposto, concluiu-se que os objetivos propostos foram alcançados. Com efeito, a realização deste estudo revelou-se uma mais-valia para comunidade científica e para os doentes com esta condição crónica. Pois permitiu avaliar os efeitos a curto prazo da implementação de um programa educacional com ênfase na reabilitação, realizado em grupo em indivíduos com DPOC, em contexto hospitalar.

A realização deste estudo permitiu também conhecer o perfil sociodemográfico e clínico dos doentes com DPOC seguidos pelo CHUCB. Possibilitou igualmente, o cálculo da prevalência de hábitos tabágicos e de outros fatores de risco para o aparecimento de doença respiratória crónica nesta população de doentes.

Em suma, os resultados positivos obtidos por este estudo permitem recomendar a implementação deste programa educacional com ênfase na reabilitação em doentes com DPOC. Já que possibilitou melhorar o nível de conhecimento dos doentes acerca da sua condição, diminuir o impacto da doença, o nível de dispneia funcional, os níveis de ansiedade e depressão, bem como permitiu melhorar os níveis subjetivos de funcionalidade e de qualidade de vida. Observou-se também que o programa, proporcionou a manutenção desses ganhos pelo menos após 6 meses da sua finalização.

Para o investigador, a realização deste estudo possibilitou a aquisição de novos conhecimentos nesta área, desde teóricos, metodológicos e práticos. Por conseguinte, proporcionou também o contacto com doentes com DPOC, num contexto diferente da prática clínica em que está inserido. A troca de experiências que se obtiveram pelo acompanhamento dos doentes ao longo do programa de intervenção foram também uma mais valia.

O facto de o programa educacional ter sido realizado com acompanhamento de outro profissional de saúde (médico pneumologista), fortaleceu o espírito de trabalho em equipa em prol de um bem comum: o doente respiratório crónico, propiciando também a aquisição e a troca de conhecimentos na área da reabilitação respiratória.

Para finalizar, é de referir que a concretização deste estudo de investigação, possibilitou a integração do programa educacional com ênfase na reabilitação nos programas de reabilitação respiratória do CHUCB, cumprindo desta forma um dos seus grandes propósitos.

Referências Bibliográficas

- Abreu, A., & Cerqueira, A. (2000). Qualidade de vida em doenças pulmonares crónicas: Aspectos conceituais e metodológicos. *J Pneumol*, 26(4), 207–213.
- Alison, J. (2015). Adding a structured education intervention to a program of exercise training may not benefit people with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Physiotherapy*, 61(2), 94.
- Alma, H., Jong, C., Tsiligianni, I., Sanderman, R., Kocks, J., & Molen, T. (2018). Clinically relevant differences in COPD health status: Systematic review and triangulation. *European Respiratory Journal*, 52(3).
- Altenburg, W., Bossenbroek, L., De Greef, M., Kerstjens, H., Ten Hacken, N., & Wempe, J. (2013). Functional and psychological variables both affect daily physical activity in COPD: A structural equations model. *Respiratory Medicine*, 107(11), 1740–1747.
- Álvares, E. (2006). *Doenças respiratórias - Manual prático*. Lisboa: Lidel.
- Andenaes, R., Moum, T., Kalfoss, M., & Wahl, A. (2006). Changes in health status, psychological distress, and quality of life in COPD patients after hospitalization. *Quality of Life Research*, 15(2), 249–257.
- Annegarn, J., Meijer, K., Passos, V., Stute, K., Wiechert, J., Savelberg, H., ... Spruit, M. (2012). Problematic activities of daily life are weakly associated with clinical characteristics in COPD. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(3), 284–290.
- António, C., Gonçalves, A., & Tavares, A. (2010). Doença pulmonar obstrutiva crónica e exercício físico. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 16(4), 649–658.
- Apps, L., Mitchell, K., Harrison, S., Sewell, L., Williams, J., Young, H., ... Singh, S. (2013). The development and pilot testing of the self-management programme of activity, coping and education for chronic obstructive pulmonary disease (SPACE for COPD). *International Journal of COPD*, 8, 317–327.
- Araújo, M., & Jairo-Araújo, J. (2013). DPOC e depressão. *Pulmão RJ*, 22(2), 35–39.
- Araujo, Z., Mendonça, K., Souza, B., Santos, T., Chaves, G., Andriolo, B., & Nogueira, P. (2019). Pulmonary rehabilitation for people with chronic obstructive pulmonary disease: A protocol for an overview of cochrane reviews. *Medicine*, 98(38), 1–7.
- Areias, V., Carreira, S., Anciães, M., Pinto, P., & Bárbara, C. (2014). Comorbilidades em doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica estágio IV. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 20(1), 5–11.
- Areias, V., Ferreira, D., Martins, A., Matias, I., Negrinho, F., & Rodrigues, F. (2012). Evolução da capacidade funcional e estado de saúde dois anos após um programa

- de reabilitação respiratória. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 18(5), 217–225.
- ATS. (2018). St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ). Recuperado a 24 de fevereiro de 2018, a partir de <https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/srn/questionnaires/sgrq.php>
- ATS. (2019). Patient education: Information series: Chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med - ATS Patient Education Series*, 199, P1–P2.
- ATS, & ERS. (2004). COPD guidelines for health professionals: Standards for the diagnosis and management for patients with COPD. *American Thoracic Society and European Respiratory Society*, (Version 1.2), 1–222.
- ATS, & ERS. (2015). An official american thoracic society/european respiratory society statement: Research questions in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 191(7), e4–e27.
- Aydin, I., & Ulusahin, A. (2001). Depression, anxiety comorbidity, and disability in tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease patients: Applicability of GHQ-12. *General Hospital Psychiatry*, 23, 77–83.
- Aymerich, J. (2019). Physical activity and COPD development. Time to advocate. *Journal Thorax*, 74(9), 831–832.
- Azeredo, C., & Machado, M. (2002). *Fisioterapia respiratória moderna* (4ª). Brasil: Editora Manole.
- Balcells, E., Gea, J., Ferrer, J., Serra, I., Orozco-Levi, M., de Batlle, J., ... Garcia-Aymerich, J. (2010). Factors affecting the relationship between psychological status and quality of life in COPD patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8, 108.
- Barrecheguren, M., & Bourbeau, J. (2018). Self-management strategies in chronic obstructive pulmonary disease: A first step toward personalized medicine. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 24(2), 191–198.
- Barreiro, E., & Jaitovich, A. (2018). Muscle atrophy in chronic obstructive pulmonary disease: Molecular basis and potential therapeutic targets. *Journal of Thoracic Disease*, 10(Suppl 12), S1415–S1424.
- Benzo, R., Abascal-Bolado, B., & Dulohery, M. (2016). Self-management and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): The mediating effects of positive affect. *Patient Education and Counseling*, 99(4), 617–623.
- Bisca, G., Proença, M., Salomão, A., Hernandez, N., & Pitta, F. (2014). Minimal detectable change of the london chest activity of daily living scale in patients with COPD. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 34(3), 213–216.

- Biswas, D., Mukherjee, S., Chakroborty, R., Chatterjee, S., Rath, S., Das, R., & Begum, S. (2017). Occurrence of anxiety and depression among stable COPD patients and its impact on functional capability. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *11*(2), OC24–OC27.
- Bjelland, I., Dahl, A., Haug, T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the hospital anxiety and depression scale: An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, *52*, 69–77.
- Blakemore, A., Dickens, C., Chew-Graham, C., Afzal, C., Tomenson, B., Coventry, P., & Guthrie, E. (2019). Depression predicts emergency care use in people with chronic obstructive pulmonary disease: A large cohort study in primary care. *International Journal of COPD*, *14*, 1343–1353.
- Blinderman, C., Homel, P., Billings, J., Tennstedt, S., & Portenoy, R. (2009). Symptom distress and quality of life in patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management*, *38*(1), 115–123.
- Bollmeier, S., & Hartmann, A. (2020). Management of chronic obstructive pulmonary disease: A review focusing on exacerbations. *American Journal of Health-System Pharmacy*.
- Booth, S., & Johnson, M. (2019). Improving the quality of life of people with advanced respiratory disease and severe breathlessness. *Breathe*, *15*(3), 198–215.
- Bösch, D., Feierabend, M., & Becker, A. (2007). COPD outpatient education programme (ATEM) and BODE Index. *Pneumologie*, *61*(10), 629–635.
- Bourbeau, J. (2004). Self-management interventions to improve outcomes in patients suffering from COPD. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, *4*(1), 71–77.
- Bourbeau, J., Granados, D., Roze, S., Durand-Zaleski, I., Casan, P., Köhler, D., ... Kessler, R. (2019). Cost-effectiveness of the COPD patient management european trial home-based disease management program. *International Journal of COPD*, *14*, 645–657.
- Bourbeau, J., Nault, D., & Dang-Tan, T. (2004). Self-management and behaviour modification in COPD. *Patient Education and Counseling*, *52*(3), 271–277.
- Boutou, A., Raste, Y., Demeyer, H., Troosters, T., Polkey, M., Vogiatzis, I., ... Hopkinson, N. (2019). Progression of physical inactivity in COPD patients: The effect of time and climate conditions – A multicenter prospective cohort study. *International Journal of COPD*, *14*, 1979–1992.
- Bowen, J., Votto, J., Thrall, R., Haggerty, M., Stockdale-Woolley, R., Bandyopadhyay, T., & ZuWallack, R. (2000). Functional status and survival following pulmonary rehabilitation. *Chest*, *118*(3), 697–703.

- Brandl, M., Böhmer, M., Brandstetter, S., Finger, T., Fischer, W., Pfeifer, M., & Apfelbacher, C. (2018). Factors associated with generic health-related quality of life (HRQOL) in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A cross-sectional study. *Journal of Thoracic Disease, 10*(2), 766–775.
- Brennan, C., Worrall-Davies, A., McMillan, D., Gilbody, S., & House, A. (2010). The hospital anxiety and depression scale: A diagnostic meta-analysis of case-finding ability. *Journal of Psychosomatic Research, 69*, 371–378.
- Bringsvor, H., Langeland, E., Oftedal, B., Skaug, K., Assmus, J., & Bentsen, S. (2018a). Effects of a COPD self-management support intervention: A randomized controlled trial. *International Journal of COPD, 13*, 3677–3688.
- Bringsvor, H., Skaug, K., Langeland, E., Oftedal, B., Assmus, J., Gundersen, D., ... Bentsen, S. (2018b). Symptom burden and self-management in persons with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of COPD, 13*, 365–373.
- Budó, M., Mattioni, F., Silva, F., & Schimith, M. (2009). Educação em saúde e o portador de doença crônica: Implicações com as redes sociais. *Ciência, Cuidado e Saúde, 8*, 142–147.
- Bugalho, A., & Neuparth, N. (2002). Associação entre a reversibilidade brônquica e a inflamação das vias aéreas em doentes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista Portuguesa de Pneumologia, VIII*(6), 547–580.
- Burgel, P., Escamilla, R., Perez, T., Carré, P., Caillaud, D., Chanez, P., ... Roche, N. (2013). Impact of comorbidities on COPD-specific health-related quality of life. *Respiratory Medicine, 107*(2), 233–241.
- Buss, A., & Silva, L. (2009). Estudo comparativo entre dois questionários de qualidade de vida em pacientes com DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia, 35*(4), 318–324.
- Calleja, J. (2008). Os professores deste século. Algumas reflexões. *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó: Investigación, Biodiversidad y Desarrollo, 27*(1), 109–117.
- Camelier, A., Rosa, F., Salmi, C., Nascimento, O., Cardoso, F., & Jardim, J. (2006). Avaliação da qualidade de vida pelo questionário do hospital saint george na doença respiratória em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica: Validação de uma nova versão para o brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia, 32*(2), 114–122.
- Candeias, A. (2005). Modernidade, educação, criação de riqueza e legitimação política nos séculos XIX e XX em Portugal. *Anáise Social, XL*(176), 477–498.
- Candeias, A., & Simões, E. (1999). Alfabetização e escola em Portugal no Século XX:

- Censos nacionais e estudos de caso. *Análise Psicológica*, 1(XVII), 163–194.
- Cardoso, A. (2009). DPOC - exacerbação aguda – diagnosticar, prevenir e tratar. *Pulmão RJ - Atualizações Temáticas*, 1(1), 68–70.
- Cardoso, J., Mineiro, A., Pires, L., Borba, A., Naveso, G., Guil, D., ... Luis, A. (2008). *Terapêutica da DPOC - 25 perguntas frequentes em pneumologia*. Lisboa: Permanyer Portugal.
- Carneiro, R., Sousa, C., Pinto, A., Almeida, F., Oliveira, J., & Rocha, N. (2010). Risco de reinternamento na doença pulmonar obstrutiva crónica: Estudo prospetivo com ênfase no valor da avaliação da qualidade de vida e depressão. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XVI(5), 759–777.
- Carreiro, A., Santos, J., & Rodrigues, F. (2013). Impact of comorbidities in pulmonary rehabilitation outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 19(3), 106–113.
- Casey, D., Murphy, K., Cooney, A., Mee, L., & Dowling, M. (2011). Developing a structured education programme for clients with COPD. *British Journal of Community Nursing*, 16(2), 181–187.
- CAT Development Steering Group. (2018). *COPD assessment test - Healthcare professional user guide*. (4), 1–20.
- Celli, B., Blasi, F., Gaga, M., Singh, D., Vogelmeier, C., Pegoraro, V., ... Aagusti, A. (2017). Perception of symptoms and quality of life - Comparison of patients' and physicians' views in the COPD MIRROR study. *International Journal of COPD*, 12, 2189–2196.
- Celli, B. R., Decramer, M., Wedzicha, J. A., Wilson, K. C., Agustí, A., Criner, G. J., ... ZuWallack, R. L. (2015). An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Research questions in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 191(7), e4–e27.
- Chang, Y., & Dai, Y. (2019). The efficacy of a flipping education program on improving self-management in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *International Journal of COPD*, 14, 1239–1250.
- Clark, N. M. (2003). Management of chronic disease by patients. *Annu Rev Public Health*, 24, 289–313.
- Cordeiro, M. (2014). *Terapêutica Inalatória: Princípios, Técnicas de Inalação e Dispositivos Inalatórios*. Loures - Portugal: Lusodidacta.
- Correia, D., & Barbosa, A. (2009). Ansiedade e depressão em medicina: Modelos teóricos e avaliação. *Acta Med Port*, 22, 89–98.
- Cosco, T., Doyle, F., Watson, R., Ward, M., & McGee, H. (2012). Mokken scaling

- analysis of the hospital anxiety and depression scale in individuals with cardiovascular disease. *General Hospital Psychiatry*, 34, 167–172.
- Costa, C., Lermen, C., Colombo, C., Canterle, D., Machado, M., Kessler, A., & Teixeira, P. (2014). Effect of a pulmonary rehabilitation program on the levels of anxiety and depression and on the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 20(6), 299–304.
- Cote, C., Dordelly, L., & Celli, B. (2007). Impact of COPD exacerbation on patient-centered outcomes. *Chest*, 131(3), 696–704.
- Coventry, P., & Hind, D. (2007). Comprehensive pulmonary rehabilitation for anxiety and depression in adults with chronic obstructive pulmonary disease: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 63(5), 551–565.
- Cravo, J. (2019a). Tratamento - DPOC.PT. Recuperado a 26 de janeiro de 2019, a partir de <http://dpoc.pt/tratamento-dpoc>
- Cravo, J. (2019b). DPOC.PT - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. Recuperado a 27 de janeiro de 2019, a partir de <http://dpoc.pt/adpoc/sintomas-da-dpoc>
- Cravo, J. (2019c). Oxigénio - DPOC.PT. Recuperado a 26 de janeiro de 2019, a partir de <https://dpoc.pt/oxigenio/>
- Crockett, A., Cranston, J., Moss, J., & Alpers, J. (2002). The impact of anxiety, depression and living alone in chronic obstructive pulmonary disease. *Quality of Life Research*, 11(4), 309–316.
- Dagoberto-Godoy, V., & Rossane-Godoy, F. (2003). A randomized controlled trial of the effect of psychotherapy on anxiety and depression in chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Phys Med Rehabil*, 84, 1154–1157.
- Davis, R., Wagner, E., & Groves, T. (2000). Advances in managing chronic disease. *British Medical Journal*, 320, 525–526.
- Decramer, M., Celli, B., Tashkin, D., Liu, D., & Kesten, S. (2011). Examining the minimal clinically important difference in the St George's respiratory questionnaire. *Am J Respir Crit Care Med*, 183, A1514–A1514.
- Decramer, M., Janssens, W., & Miravittles, M. (2012). Chronic obstructive pulmonary disease. *The Lancet*, 379(9823), 1341–1351.
- Demeyer, H., Costilla-Frias, M., Louvaris, Z., Gimeno-Santos, E., Tabberer, M., Rabinovich, R., ... Frei, A. (2018). Both moderate and severe exacerbations accelerate physical activity decline in COPD patients. *European Respiratory Journal*, 51(1), 1702110.
- Demeyer, H., Donaire-Gonzalez, D., Gimeno-Santos, E., Ramon, M., Battle, J., Benet, M., ... Garcia-Aymerich, J. (2019). Physical activity is associated with attenuated disease progression in chronic obstructive pulmonary disease. *Medicine and*

- Science in Sports and Exercise*, 51(5), 833–840.
- Derom, E., Marchand, E., & Troosters, T. (2007). Pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 50(7), 615–626.
- DGS. (2005). Programa nacional de prevenção e controlo da doença pulmonar obstrutiva crónica - Circular nº04/DGCG. *Direção-Geral da Saúde*, 1–24.
- DGS. (2009). Orientações técnicas sobre reabilitação respiratória na doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). Circular informativa nº 40A/DSPCD de 27/10/09. *Direção-Geral da Saúde*.
- DGS. (2013a). Portugal - Doenças respiratórias em números - 2013: Programa nacional para as doenças respiratórias. *Direção-Geral da Saúde*, 1–116.
- DGS. (2013b). Diagnóstico e tratamento da doença pulmonar obstrutiva crónica - Norma nº 028/2011, actualizada em 10/09/2013. *Direção-Geral da Saúde*, 1–15.
- DGS. (2015). Relatório de análise da capacidade instalada de reabilitação respiratória nos hospitais do serviço nacional de saúde. *Direção-Geral da Saúde*, 1–11.
- DGS. (2016). Portugal - Doenças respiratórias em números - 2015: Programa nacional para as doenças respiratórias. *Direção-Geral da Saúde*, 1–86.
- DGS. (2017). Programa nacional para as doenças respiratórias - 2017. *Direção-Geral da Saúde*, 1–16.
- Dogra, S., Good, J., Buman, M., Gardiner, P., Copeland, J., & Stickland, M. (2018). Physical activity and sedentary time are related to clinically relevant health outcomes among adults with obstructive lung disease. *BMC Pulmonary Medicine*, 18(1), 1–13.
- Doherty, D., Belfer, M., Brunton, S., Fromer, L., Morris, C., & Snader, T. (2006). Chronic obstructive pulmonary disease: Consensus recommendations for early diagnosis and treatment. *Supplement to The Journal of Family Practice*, 55(11), 1–8.
- Dourado, V., Antunes, L., Carvalho, L., & Godoy, I. (2004). Influência de características gerais na qualidade de vida de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crónica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 30(3), 207–214.
- Dryer, L., Kuhn, L., & Winkelmann, E. (2014). Capacidade funcional máxima e submáxima em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) incluídos em um programa de reabilitação cardiopulmonar. *Salão do Conhecimento*, 2(1), 1–5.
- Duarte, I. (1988). Relações socio-económicas numa região industrial em transformação: O caso da Covilhã. *Sociologia: Problemas e Práticas*, 5(5), 127–148.

- Eaton, T., Lewis, C., Young, P., Kennedy, Y., Garrett, J., & Kolbe, J. (2004). Long-term oxygen therapy improves health-related quality of life. *Respiratory Medicine*, 98(4), 285–293.
- Effing, T., Palen, J., & Frith, P. (2014). Education in COPD self-management: Only part of the game. *Respirology*, 19, 151–152.
- EIGE. (2013). European Institute for Gender Equality: Gender equality index - Country profiles. Recuperado a 17 de fevereiro de 2020, a partir de <https://eige.europa.eu/publications/gender-equality-index-country-profiles>
- Elassal, G., Elsheikh, M., & Zeid, A. (2014). Assessment of depression and anxiety symptoms in chronic obstructive pulmonary disease patients: A case-control study. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, (63), 574–582.
- Emtner, M., Hedin, A., Andersson, M., & Janson, C. (2009). Impact of patient characteristics, education and knowledge on emergency room visits in patients with asthma and COPD: A descriptive and correlative study. *BMC Pulmonary Medicine*, 9(1), 43.
- Fernández-Ballesteros, R. (2004). *Gerontologia Social* (2ª). Madrid: Editora Pirámide.
- Ferrone, M., Masciantonio, M., Malus, N., Stitt, L., O’Callahan, T., Roberts, Z., ... Wong, B. (2019). The impact of integrated disease management in high-risk COPD patients in primary care. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 29(1), 1–9.
- Fletcher, M., Upton, J., Taylor-Fishwick, J., Buist, S., Jenkins, C., Hutton, J., ... Walker, S. (2011). COPD uncovered: An international survey on the impact of chronic obstructive pulmonary disease [COPD] on a working age population. *BMC Public Health*, 11(612), 1–13.
- Folch-Ayora, A., Orts-Cortés, M., Macia-Soler, L., Andreu-Guillamon, M., & Moncho, J. (2019). Patient education during hospital admission due to exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: Effects on quality of life—controlled and randomized experimental study. *Patient Education and Counseling*, 102(3), 511–519.
- Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Fortin, M. (2009). *O processo de investigação: Da concepção à realização* (5th ed.). Loures: Lusociência.
- Franssen, F., & Rochester, C. (2014). Comorbidities in patients with COPD and pulmonary rehabilitation: Do they matter? *European Respiratory Review*, 23(131), 131–141.
- Galié, K., Dodaj, A., Ūorluka-Ūerkez, V., Lasic, V., Pejié, R., Šimié, J., & Vukojevié, M. (2019). Study of depression and anxiety in patients with asthma and chronic

- obstructive pulmonary disease. *Psychiatria Danubina*, 31(Supp.1), 112–117.
- Gallefoss, F. (2004). The effects of patient education in COPD in a 1-year follow-up randomised, controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 52(3), 259–266.
- Gallefoss, F., & Bakke, P. (2000). Impact of patient education and self-management on morbidity in asthmatics and patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 94(3), 279–287.
- Gallefoss, F., & Bakke, P. (2002). Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of self-management in patients with COPD - A 1-year follow-up randomized, controlled trial. *Respiratory Medicine*, 96(6), 424–431.
- Gallefoss, F., Bakke, P., & Rsgaard, P. (1999). Quality of life assessment after patient education in a randomized controlled study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 159(3), 812–817.
- Galvez, D., Malaguti, C., Battagim, A., Nogueira, A., & Velloso, M. (2007). Evaluation of learning in patients with chronic obstructive pulmonary disease during a pulmonary rehabilitation program. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(4), 273–277.
- Garanderie, A. (1991). *Pedagogia dos processos de aprendizagem* (2ª). Rio Tinto - Portugal: Edições ASA - Coleção Básica de Educação e Ensino.
- Gardiner, C., Gott, M., Payne, S., Small, N., Barnes, S., Halpin, D., ... Seamark, D. (2010). Exploring the care needs of patients with advanced COPD: An overview of the literature. *Respiratory Medicine*, 104(2), 159–165.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *Int J Endocrinol Metab*, 10(2), 486–489.
- GIFCR-APF. (2019). Materiais GIFCR - GI Fisioterapia Cardio-Respiratória-APF. Recuperado a 11 de março de 2019, a partir de <https://www.gifcr-apf.com/publicações/>
- Glasgow, R., Davis, C., Funnell, M., & Beck, A. (2003). Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 29(11), 563–574.
- Gloeckl, R., Schneeberger, T., Jarosch, I., & Kenn, K. (2018). Pulmonary rehabilitation and exercise training in chronic obstructive pulmonary disease. *Deutsches Arzteblatt International*, 115(8), 117–123.
- GOLD. (2006). Global initiative for chronic obstructive lung disease: Estratégia global para o diagnóstico, condução e prevenção da doença pulmonar obstrutiva crónica - Report portuguese. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–127.

- GOLD. (2010). Global initiative for chronic obstructive lung disease: Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention, a guide for health care professionals - Updated 2010. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–30.
- GOLD. (2014). Global initiative for chronic obstructive lung disease: Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention, a guide for health care professionals - Updated 2014. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–32.
- GOLD. (2015). Global initiative for chronic obstructive lung disease: Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention, a guide for health care professionals - Updated 2015. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–32.
- GOLD. (2016). Global initiative for chronic obstructive lung disease: Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease - Updated 2016. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–116.
- GOLD. (2019). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: The GOLD science committee report 2019. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–155.
- GOLD. (2020). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2020 REPORT. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*, 1–141.
- Gonzaga, R. (1994). *Regras básicas de investigação clínica*. Lisboa: Instituto de Piaget.
- Gordon, C., Waller, J., Cook, R., Cavalera, S., Lim, W., & Osadnik, C. (2019). Effect of pulmonary rehabilitation on symptoms of anxiety and depression in COPD: A systematic review and meta-analysis. *Chest*, 156(1), 80–91.
- Group Health Research Institute. (2016). The Chronic Care Model: Improving Chronic Illness Care. Recuperado a 2 de novembro de 2016, a partir de http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The_Chronic_Care_Model&s=2
- Gruenberger, J., Vietri, J., Keininger, D., & Mahler, D. (2017). Greater dyspnea is associated with lower health-related quality of life among European patients with COPD. *International Journal of COPD*, 12, 937–944.
- Gruffydd-Jones, K. (2012). GOLD guidelines 2011: What are the implications for primary care? *Primary Care Respiratory Journal*, 21(4), 437–441.
- Grygus, I., Nesterchuk, N., Zukow, W., Nikolenko, O., & Prymachok, L. (2019). The quality of life in COPD patients in the process of physical rehabilitation. *Journal of*

- Physical Education and Sport*, 19(2), 1126–1132.
- GSK. (2019). HCP Home: The COPD Assessment Test (CAT). Recuperado a 24 de janeiro de 2019, a partir de <https://www.catestonline.org/hcp-homepage.html>
- Guarascio, A., Ray, S., Finch, C., & Self, T. (2013). The clinical and economic burden of chronic obstructive pulmonary disease in the USA. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 5, 235–245.
- Gudmundsson, G., Gislason, T., Janson, C., Lindberg, E., Hallin, R., Ulrik, C. S., ... Bakke, P. (2005). Risk factors for rehospitalisation in COPD: Role of health status, anxiety and depression. *European Respiratory Journal*, 26(3), 414–419.
- Gudmundsson, G., Gislason, T., Janson, C., Lindberg, E., Ulrik, C., Brondum, E., ... Bakke, P. (2006). Depression, anxiety and health status after hospitalisation for COPD: A multicentre study in the nordic countries. *Respiratory Medicine*, 100, 87–93.
- Güell, M., Cejudo, P., Ortega, F., Puy, M., Rodríguez-Trigo, G., Pijoan, J., ... Galdiz, J. (2017). Benefits of long-term pulmonary rehabilitation maintenance program in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease: 3 years follow-up. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 195(5), 622–629.
- Güell, R., Casan, P., Belda, J., Sangenis, M., Morante, F., Gordon, R., ... Sanchis, J. (2000). Long-term effects of outpatient rehabilitation of COPD. *Chest*, 117(4), 976–983.
- Güell, R., Resqueti, V., Sangenis, M., Morante, F., Martorell, B., & Casan, P. (2006). Impact of pulmonary rehabilitation on psychosocial morbidity in patients with severe COPD. *Chest*, 129(4), 899–904.
- Guerra, J. (2009). Proposta para a criação do núcleo de estudos sobre gestão da doença crónicas da SPMI. *Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 1–17.
- Gulart, A., Santos, K., Munari, A., Karloh, M., Cani, K., & Mayer, A. (2015). Relação entre a capacidade funcional e a percepção de limitação em atividades de vida diária de pacientes com DPOC. *Fisioterapia e Pesquisa*, 22(2), 104–111.
- Gupta, A., Ravaliya, V., Mishra, D., Dani, V., Sodawala, C., Shah, H., & Patel, D. (2019). Assessment of knowledge, attitude, and behavior about the disease process and phsiotherapy management in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 8(15).
- Harris, M., Smith, B., & Veale, A. (2008). Patient education programs-can they improve outcomes in COPD? *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 3(1), 109–112.
- Hekler, E., Lambert, J., Leventhal, E., Leventhal, H., Jahn, E., & Contrada, R. (2008). Commonsense illness beliefs, adherence behaviors, and hypertension control

- among african americans. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(5), 391–400.
- Herck, M., Antons, J., Vercoulen, J., Goërtz, Y., Ebadi, Z., Burtin, C., ... Peters, J. (2019). Pulmonary rehabilitation reduces subjective fatigue in COPD: A responder analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 8(8), 1264.
- Hesselink, A., Penninx, B., Windt, D., Duin, B., Vries, P., Twisk, J., ... Eijk, J. (2004). Effectiveness of an education programme by a general practice assistant for asthma and COPD patients: results from a randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 55(1), 121–128.
- Hill, K., Geist, R., Goldstein, R., & Lacasse, Y. (2008). Anxiety and depression in end-stage COPD. *European Respiratory Journal*, 31, 667–677.
- Hill, K., Mangovski-Alzamora, S., Blouin, M., Guyatt, G., Heels-Ansdell, D., Bragaglia, P., ... Goldstein, R. (2010). Disease-specific education in the primary care setting increases the knowledge of people with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 81(1), 14–18.
- Holman, H., & Lorig, K. (2000). Patients as partners in managing chronic disease. Partnership is a prerequisite for effective and efficient health care. *BMJ Clinical Research*, 320, 526–527.
- Holman, H., & Lorig, K. (2004). Patient self-management : A key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. *Public Health Reports*, 119, 239–243.
- Hosseinzadeh, H., & Shnaigat, M. (2019). Effectiveness of chronic obstructive pulmonary disease self-management interventions in primary care settings: A systematic review. *Australian Journal of Primary Health*, 25(2), 195–204.
- Howard, C., Hallas, C., Wray, J., & Carby, M. (2009). The relationship between illness perceptions and panic in chronic obstructive pulmonary disease. *Behaviour Research and Therapy*, 47(1), 71–76.
- Hui, K., & Hewitt, A. (2003). A Simple pulmonary rehabilitation program improves health outcomes and reduces hospital utilization in patients with COPD. *Chest*, 124(1), 94–97.
- Hylkema, M., Sterk, P., Boer, W., & Postma, D. (2007). Tobacco use in relation to COPD and asthma. *European Respiratory Journal*, 29(3), 438–445.
- Hynninen, K., Breitve, M., Wiborg, A., Pallesen, S., & Nordhus, I. (2005). Psychological characteristics of patients with chronic obstructive pulmonary disease: A review. *Journal of Psychosomatic Research*, 59, 429–443.
- INE. (2017). Projeções de população residente 2015-2080. *Destaque Do INE -Portugal*.
- Ivziku, D., Clari, M., Marinis, M., & Matarese, M. (2018). Patients and caregivers' knowledge of chronic obstructive pulmonary disease. *Professioni Infermieristiche*, 71(1), 49–57.

- Ivziku, D., Clari, M., Piredda, M., Marinis, M., & Matarese, M. (2019). Anxiety, depression and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease patients and caregivers: An actor-partner interdependence model analysis. *Quality of Life Research, 28*(2), 461–472.
- Jaitovich, A., & Barreiro, E. (2018). Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): What the know and can do for our patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 198*(2), 175–186.
- Jang, S., Kim, K., Na, H., Song, S., Lee, S., Lee, H., ... Park, H. (2018). Depression is a major determinant of both disease-specific and generic health-related quality of life in people with severe COPD. *Chronic Respiratory Disease, 16*.
- Jarab, A., Alefishat, E., Mukattash, T., Alzoubi, K., & Pinto, S. (2018). Patients' perspective of the impact of COPD on quality of life: A focus group study for patients with COPD. *International Journal of Clinical Pharmacy, 40*(3), 573–579.
- Jimenez-Ruiz, C., Lledó, J., Guerrero, A., Fernández, M., Ulibarri, M., & Laguna, C. (2018). Analysis of quality of life in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disorder (COPD) who give up smoking. *Semergen, 44*(5), 310–316.
- Jones, P., Beeh, K., Chapman, K., Decramer, M., Mahler, D., & Wedzicha, J. (2014). Minimal clinically important differences in pharmacological trials. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 189*(3), 250–255.
- Jones, P., Brusselle, G., Dal Negro, R., Ferrer, M., Kardos, P., Levy, M. L., ... Banik, N. (2011). Health-related quality of life in patients by COPD severity within primary care in Europe. *Respiratory Medicine, 105*(1), 57–66.
- Jones, P., Harding, G., Berry, P., Wiklund, I., Chen, W., & Leidy, N. (2009). Development and first validation of the COPD assessment test. *European Respiratory Journal, 34*(3), 648–654.
- Jones, P., Quirk, F., & Baveystock, C. (1991). The st george's respiratory questionnaire. *Respiratory Medicine, 85*(Suppl B), 25–31.
- Jordan, J., & Osborne, R. (2007). Chronic disease self-management education programs: Challenges ahead. *The Medical Journal of Australia, 186*(2), 84–87.
- Joshi, M., Joshi, A., & Bartter, T. (2012). Symptom burden in chronic obstructive pulmonary disease and cancer. *Current Opinion in Pulmonary Medicine, 18*(2), 97–103.
- Kapteijn, A., Scharloo, M., Fischer, M., Snoei, L., Cameron, L., Sont, J., ... Weinman, J. (2008). Illness perceptions and COPD: An emerging field for COPD patient management. *The Journal of Asthma, 45*(8), 625–629.
- Kara, M., & Aşti, T. (2004). Effect of education on self-efficacy of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Patient Education and Counseling, 55*(1),

114–120.

- Karapolat, H., Atasever, A., Atamaz, F., Kirazli, Y., Elmas, F., & Erdinç, E. (2007). Do the benefits gained using a short-term pulmonary rehabilitation program remain in COPD patients after participation? *Lung*, *185*(4), 221–225.
- Kawakami, L., Martins, A., Jamami, M., & Costa, D. (2005). Avaliação dos fatores de co-morbidade e sua relação com a qualidade de vida em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crónica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, *9*(2), 145–150.
- Kayahan, B., Karapolat, H., Atyntoprak, E., Atasever, A., & Ozturk, O. (2006). Psychological outcomes of an outpatient pulmonary rehabilitation program in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, *100*, 1050–1057.
- Kim, D., Han, S., Jung, S., Kim, J., & Lee, S. (2019). Effect of depression on pulmonary symptoms and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal Korean Neuropsychiatric Association*, *58*(4), 362–367.
- Kocks, J., Asijee, G., Tsiligianni, I., Kerstjens, H., & Molen, T. (2011). Functional status measurement in COPD: A review of available methods and their feasibility in primary care. *Primary Care Respiratory Journal*, *20*(3), 269–275.
- Kocks, J., Tuinenga, M., Uil, S., Berg, J., Stahl, E., & Molen, T. (2006). Health status measurement in COPD: The minimal clinically important difference of the clinical COPD questionnaire. *Respiratory Research*, *7*(62), 1–8.
- Kon, S., Canavan, J., Jones, S., Nolan, C., Clark, A., Dickson, M., ... Man, W. (2014). Minimum clinically important difference for the COPD assessment test: A prospective analysis. *The Lancet Respiratory Medicine*, *2*(3), 195–203.
- Labrecque, M., Rabhi, K., Laurin, C., Favreau, H., Moullec, G., Lavoie, K., & Julien, M. (2011). Can a self-management education program for patients with chronic obstructive pulmonary disease improve quality of life? *Canadian Respiratory Journal*, *18*(5), 77–81.
- Lahaije, A., Helvoort, H., Dekhuijzen, P., & Heijdra, Y. (2010). Physiologic limitations during daily life activities in COPD patients. *Respiratory Medicine*, *104*(8), 1152–1159.
- Langer, D., Klaassen, M., Troosters, T., Decramer, M., Ninane, V., Delguste, P., ... Gosselink, R. (2009). Clinical practice guideline for physical therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) - Portuguese version. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, *13*(3), 183–204.
- Laveneziana, P., & Palange, P. (2019). Exercise in chronic obstructive pulmonary disease. *Exercise and Sports Pulmonology*, 71–87.

- Lee, H., Jhun, B., Cho, J., Yoo, K., Lee, J., Kim, D., ... Park, H. (2017). Different impacts of respiratory symptoms and comorbidities on COPD-specific health-related quality of life by COPD severity. *International Journal of COPD*, *12*, 3301–3310.
- Lee, S., Kim, K., Lee, H., Kim, Y., Lee, M., & Park, H. (2018a). Factors associated with low-level physical activity in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Korean Journal of Internal Medicine*, *33*(1), 130–137.
- Lee, J., Nguyen, H., Jarrett, M., Mitchell, P., Pike, K., & Fan, V. (2018b). Effect of symptoms on physical performance in COPD. *Heart and Lung*, *47*(2), 149–156.
- Leupoldt, A., Hahn, E., Taube, K., Schubert-Heukeshoven, S., Magnussen, H., & Dahme, B. (2008). Effects of 3-week outpatient pulmonary rehabilitation on exercise capacity, dyspnea, and quality of life in COPD. *Lung*, *186*(6), 387–391.
- Leupoldt, A., Taube, K., Lehmann, K., Fritzsche, A., & Magnussen, H. (2011). The impact of anxiety and depression on outcomes of pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Chest*, *140*(3), 730–736.
- Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S., Diefenbach, M., Leventhal, E., & Patrick-Miller, L. (1997). Illness representations: Theoretical foundations. In Weinman, J. & Petrie, L. (Eds.), *Perception of Health and Illness* (pp.19–45). London: Harwood Publishers.
- Leventhal, H., Brissette, I., & Leventhal, E. (2003). The common-sense model of self-regulation of health and illness. In Cameron, L.D. & Leventhal, H. (Eds.) *The Self-Regulation of Health and Illness Behaviour*. (pp.42–60). London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Leventhal, H., Diefenbach, M., & Leventhal, E. (1992). Illness cognition: Using common sense to understand treatment adherence and affect cognition interactions. *Cognitive Therapy and Research*, *16*(2), 143–163.
- Leventhal, H., Phillips, L., & Burns, E. (2016a). Modelling management of chronic illness in everyday life: A common-sense approach. *Psychological Topics*, *25*(1), 1–18.
- Leventhal, H., Phillips, L., & Burns, E. (2016b). The common-sense model of self-regulation (CSM): A dynamic framework for understanding illness self-management. *Journal of Behavioral Medicine*, *39*(6), 935–946.
- Light, R., Merrill, E., Despars, J., Gordon, G., & Mutalipassi, L. (1985). Prevalence of depression and anxiety in patients with COPD. *CHEST*, *87*(1), 35–38.
- Lim, J., Park, C., Kim, T., Jang, A., Park, Y., Rhee, C., ... Yoon, H. (2020). The difficulty of improving quality of life in COPD patients with depression and associated factors. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, *14*, 2331–2341.

- Machado, M. (2007). *Bases da fisioterapia respiratória: Terapia intensiva e reabilitação*. Rio de Janeiro - Brasil: Guanabara Koogan.
- Maciel, M. (2009). Educação em saúde: Conceitos e propósitos. *Cogitare Enferm*, 14(4), 773–776.
- Mahler, D., & Wells, C. (1988). Evaluation of clinical methods for rating dyspnea. *Chest*, 93(3), 580–586.
- Manen, J., Bindels, P., Dekker, F., Bottema, B., Zee, J., Ijzermans, C., & Schadé, E. (2003). The influence of COPD on health-related quality of life independent of the influence of comorbidity. *Journal of Clinical Epidemiology*, 56(12), 1177–1184.
- Mangueira, N., Vieira, I., Mangueira, M., Pinheiro, A., & Costa, M. (2009). Correlação entre parâmetros clínicos e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com DPOC. *Journal Brasileiro de Pneumologia*, 35(3), 248–255.
- Marco, F., Verga, M., Reggente, M., Casanova, F., Santus, P., & Blasi, F. (2006). Anxiety and depression in COPD patients: The roles of gender and disease severity. *Respiratory Medicine*, 100, 1767–1774.
- Marcolino, J., Mathias, L., Filho, L., Guaratini A., Suzuki, F., & Alli, L. (2007). Escala hospitalar de ansiedade e depressão: Estudo da validade de critério e da confiabilidade com pacientes no pré-operatório. *Rev Bras Anestesiol*, 57(1), 52–62.
- Martins, E. (2013). *Cadernos de investigação: Paradigmas em investigação*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação - IPCB.
- Mello, E., & Teixeira, M. (2011). Depressão em idosos. *Revista Saúde*, 5(1), 42–53.
- Mental Health Foundation of Australia. (2020). Chronic illness - Characteristics of a chronic illness. Recuperado a 12 de janeiro de 2020, a partir de <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/chronic-illness>
- Miravittles, M., Troosters, T., Janssens, W., & Ancochea, J. (2019). Multidisciplinary perspectives on the importance of physical activity in COPD. *Archivos de Bronconeumologia*, 55(11), 551–552.
- Mizarti, D., Herman, D., Sabri, Y., & Yanis, A. (2019). Correlation between anxiety and depression with quality of life among chronic obstructive pulmonary disease patients. *Journal Respirologi Indonesia*, 39(2), 121–129.
- Mónica, M. (2011). *A morte*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Monninkhof, E., Aa, M., Valk, P., Palen, J., Zielhuis, G., Koning, K., & Pieterse, M. (2004). A qualitative evaluation of a comprehensive self-management programme for COPD patients: Effectiveness from the patients' perspective. *Patient Education and Counseling*, 55(2), 177–184.
- Monninkhof, E., Valk, P., Palen, J., Herwaarden, C., Partridge, M., & Zielhuis, G.

- (2003). Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Thorax*, *58*(5), 394–398.
- Monteagudo, M., Rodríguez-Blanco, T., Llagostera, M., Valero, C., Bayona, X., Ferrer, M., & Miravittles, M. (2013). Factors associated with changes in quality of life of COPD patients: A prospective study in primary care. *Respiratory Medicine*, *107*(10), 1589–1597.
- Monteiro, B., & Belo, A. (2016). Avaliação do nível de ansiedade, depressão e autoestima dos idosos com patologia respiratória. *International Journal of Developmental and Educational Psychology - INFAD*, *1*(1), 283–292.
- Montserrat-Capdevila, J., Godoy, P., Marsal, J., Barbé, F., Pifarré, J., Alsedà, M., & Ortega, M. (2017). Overview of the impact of depression and anxiety in chronic obstructive pulmonary disease. *Lung*, *195*(1), 77–85.
- Morgan, M., Calverley, P., Clark, C., Davidson, A., Garrod, R., Goldman, J., ... White, R. (2001). Pulmonary Rehabilitation. *Thorax*, *56*, 827–834.
- MRC. (2019). MRC Dypnoea Scale/MRC Breathlessness Scale - Medical Research Council. Recuperado a 16 de julho de 2019, a partir de <https://mrc.ukri.org/research/facilities-and-resources-for-researchers/mrc-scales/mrc-dyspnoea-scale-mrc-breathlessness-scale/>
- Nascimento, E., Peixoto-Souza, F., Lanza, F., Alves, V., Stirbulov, R., & Costa, D. (2014). Influência de variáveis funcionais e clínicas na qualidade de vida de pacientes com DPOC. *ConScientiae Saúde*, (2), 234–240.
- Nascimento, O., Iamonti, V., & Jardim, J. (2013). Reabilitação Pulmonar. *Pulmão RJ*, *22*(2), 65–69.
- NCCDPHP. (2019). About Chronic Diseases | CDC. Recuperado a 16 de janeiro de 2019, a partir de <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/index.htm>
- Newham, J., Pesseau, J., Heslop-Marshall, K., Russell, S., Ogunbayo, O., Netts, P., & Hanratty, B. (2017). Features of self-management interventions for people with COPD associated with improved health-related quality of life and reduced emergency department visits: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of COPD*, *12*, 1705–1720.
- Ng, T., Niti, M., Fones, C., Yap, K., & Tan, W. (2009). Co-Morbid association of depression and COPD: A population-based study. *Respiratory Medicine*, *103*, 895–901.
- Nici, L., Donner, C., Wouters, E., Zuwallack, R., Ambrosino, N., Bourbeau, J., ... Troosters, T. (2006). American thoracic society/european respiratory society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*, *173*, 1390–1413.

- Ninot, G., Moullec, G., Picot, M., Jaussent, A., Hayot, M., Desplan, M., ... Prefaut, C. (2011). Cost-saving effect of supervised exercise associated to COPD self-management education program. *Respiratory Medicine*, 105(3), 377–385.
- Nonato, N., Díaz, O., Nascimento, O., Dreyse, J., Jardim, J., & Lisboa, C. (2015). Behavior of quality of life (SGRQ) in COPD patients according to BODE scores. *Archivos de Bronconeumologia*, 51(7), 315–321.
- Norton, S., Cosco, T., Doyle, F., Done, J., & Sacker, A. (2013). The hospital anxiety and depression scale: A meta confirmatory factor analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 74, 74–81.
- Novartis Pharma. (2013). *Poster: COPD - Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Basel, Switzerland: Novartis Pharmaceuticals.
- O'Donnell, D. (2018). Increasing physical activity in chronic obstructive pulmonary disease one step at a time. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 198(8), 977–978.
- O'Neill, B., O'Shea, O., McDonough, S., McGarvey, L., Bradbury, I., Arden, M., ... Bradley, J. (2018). Clinician-facilitated physical activity intervention versus pulmonary rehabilitation for improving physical activity in COPD: A feasibility study. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 15(3), 254–264.
- Oancea, C., Tudorache, V., & Fira-Mladinescu, O. (2015). Impact of medical education program on COPD patients. *European Journal of Medicine*, 127(9/10), 388–393.
- Ogden, J. (2004). *Health Psychology: A Textbook* (3rd ed.). Open University Press.
- Oliveira, A. (2009b). *Bioestatística, epidemiologia e investigação: Teoria e aplicações*. Porto: Lidel Edições Lda.
- Oliveira, A. (2011). *Avaliação dos níveis de empoeiramento - Estudo de caso na indústria têxtil*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto.
- Oliveira, C. (2004). *Auto-organização, educação e saúde*. Coimbra - Portugal: Ariadne Editora.
- Oliveira, F., Vale, R., Guimarães, F., Batista, L., & Dantas, E. (2009a). Efeitos do grau de DPOC sobre a qualidade de vida de idosos. *Fisioterapia Em Movimento*, 22(1), 87–93.
- Oliveira, S., Guerreiro, L., & Bonfim, P. (2007). Educação para a saúde : a doença como conteúdo nas aulas de ciências. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 14(4), 1313–1328.
- Osadnik, C., & Singh, S. (2019). Pulmonary rehabilitation for obstructive lung disease. *Respirology*, 24(9), 871–878.

- Osswald, W. (2013). *Sobre a morte e o morrer*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Padilha, J. M. dos S. C. (2010). Influência da percepção da doença pulmonar obstrutiva crónica na promoção do autocontrolo da doença. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 16(4), 641–648.
- Paes, T., Belo, L., Donária, L., Nellessen, A., Furlanetto, K., Sant'Anna, T., ... Hernandez, N. (2015). Do patients with COPD who live alone present better functional status than those who do not? *European Respiratory Journal*, 46(59), PA978.
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R., & Baltar, M. (2007). Validation study of a portuguese version of the hospital anxiety and depression scale. *Psychology, Health and Medicine*, 12(2), 225–237.
- Pais, S., Guedes, M., & Menezes, I. (2013). Os contextos e as práticas da educação para a saúde em torno da doença crónica. *Educação, Sociedade & Culturas*, (38), 31–51.
- Panizzi, E., Pamplona, C., Mozerle, A., & Nohama, P. (2001). *Capacidade funcional em DPOC: Efeitos de um programa de reabilitação pulmonar*. 1569–1572. Brasil: IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba.
- Pascal, O., Trofor, A., Lotrean, L., Filipeanu, D., & Trofor, L. (2017). Depression, anxiety and panic disorders in chronic obstructive pulmonary disease patients: Correlations with tobacco use, disease severity and quality of life. *Tobacco Induced Diseases*, 15(1), 1–5.
- Pasquale, M., Sun, S., Song, F., Hartnett, H., & Stemkowski, S. (2012). Impact of exacerbations on health care cost and resource utilization in chronic obstructive pulmonary disease patients with chronic bronchitis from a predominantly medicare population. *International Journal of COPD*, 7, 757–764.
- Patil, S. (2020). Task sharing chronic disease self-management training with lay health coaches to reduce health disparities. *Annals of Family Medicine*, 18(1), 2–3.
- Pereira, E., Pinto, R., Alcantara, M., Medeiros, M., & Mota, R. (2009). Influence of respiratory function parameters on the quality of life of COPD patients. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 35(8), 730–736.
- Peruzza, S., Sergi, G., Vianello, A., Pisent, C., Tiozzo, F., Manzan, A., ... Enzi, G. (2003). Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in elderly subjects: Impact on functional status and quality of life. *Respiratory Medicine*, 97(6), 612–617.
- Phan, T., Carter, O., Waterer, G., Chung, L., Hawkins, M., Rudd, C., ... Strobel, N. (2019). Determinants for concomitant anxiety and depression in people living with

- chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 120, 60–65.
- Pinheiro, E. (2016). Breve contextualização histórica da indústria de lanifícios da Beira Interior. *Arqueologia do Presente*, 25–71.
- Pinto, J., & Curto, J. (2010). *Estatística para economia e gestão: Instrumentos de apoio à tomada de decisão* (2ª). Lisboa: Edições Sílabo.
- Pinto, J., González, J., Arenillas, J., Noguerras, A., & Gómez, F. (2010). The health-related quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma evaluated by the SGRQ. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 16(4), 543–558.
- Pitta, F., Probst, V., Kovelis, D., Segretti, N., Leoni, A., Garrod, R., & Brunetto, A. (2008). Validation of the portuguese version of the London Chest Activity of Daily Living Scale (LCADL) in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 14(1), 27–47.
- Pitta, F., Troosters, T., Spruit, M., Probst, V., Decramer, M., & Gosselink, R. (2005). Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 171(9), 972–977.
- PORDATA. (2019). PORDATA - Índice de envelhecimento. Recuperado a 18 de setembro de 2019, a partir de <https://www.pordata.pt/Municipios/Índice+de+envelhecimento-458>
- PORDATA. (2020). PORDATA - População residente com 15-64 anos e 65 e mais anos: por nível de escolaridade completo mais elevado. Recuperado a 18 de fevereiro de 2020, a partir de <https://www.pordata.pt/Portugal/População+residente+com+15+a+64+anos+e+65+e+mais+anos+por+nível+de+escolaridade+completo+mais+elevado-332>
- Porto, E., Castro, A., Cortopassi, F., Souza, G., & Jardim, J. (2018). Variability in quality of life outcomes following a pulmonary rehabilitation program in patients with COPD. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 38(2), 118–123.
- Precioso, J., Viseu, F., Dourado, L., Vilaça, M., Henriques, R., & Lacerda, T. (2000). *Educação para a saúde* (2ª). Braga - Portugal: Departamento de Metodologias da Educação - Universidade do Minho.
- Puhan, M., Frey, M., Büchi, S., & Schünemann, H. (2008). The minimal important difference of the hospital anxiety and depression scale in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Health and Quality of Life Outcomes*, 6(1), 46.
- Putman-Casdorph, H., & McCrone, S. (2009). Chronic obstructive pulmonary disease,

- anxiety, and depression: State of the science. *Heart & Lung*, 38, 34–47.
- Quint, J., Baghai-Ravary, R., Donaldson, G., & Wedzicha, J. (2008). Relationship between depression and exacerbations in COPD. *European Respiratory Journal*, 32(1), 53–60.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais* (2ª). Lisboa: Grávida - Publicações.
- Rabe, K., Hurd, S., Anzueto, A., Barnes, P., Buist, S., Calverley, P., ... Zielinski, J. (2007). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 176(6), 532–555.
- Rand, C. (2005). Patient adherence with COPD therapy. *European Respiratory Review*, 14(96), 97–101.
- Reardon, J., Casaburi, R., Morgan, M., Nici, L., & Rochester, C. (2005). Pulmonary rehabilitation for COPD patients. *Respiratory Medicine*, 99, S19–S27.
- Reardon, J., Lareau, S., & ZuWallack, R. (2006). Functional status and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Medicine*, 119(10), 32–37.
- Ribeiro, K., Toledo, A., Costa, D., Pêgas, J., & Reyes, L. (2005). Efeitos de um programa de reabilitação pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). *Revista Biociências*, 11(1–2), 63–68.
- Rice, K., Dewan, N., Bloomfield, H., Grill, J., Schult, T., Nelson, D., ... Niewoehner, D. (2010). Disease management program for chronic obstructive pulmonary disease a randomized controlled trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 182(7), 890–896.
- Ries, A. (2008). Pulmonary rehabilitation: Summary of an evidence-based guideline. *Respiratory Care*, 53(9), 1203–1207.
- Ritsema, T., Bingenheimer, J., Scholting, P., & Cawley, J. (2014). Differences in the delivery of health education to patients with chronic disease by provider type, 2005 – 2009. *Centers for Disease Control and Prevention*, 11, 1–7.
- Rose, C., Wallace, L., Dickson, R., Ayres, J., Lehman, R., Searle, Y., & Burge, P. (2002). The most effective psychologically-based treatments to reduce anxiety and panic in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 47, 311–318.
- Russell, S., Ogunbayo, O., Newham, J., Heslop-Marshall, K., Netts, P., Hanratty, B., ... Kaner, E. (2018). Qualitative systematic review of barriers and facilitators to self-management of chronic obstructive pulmonary disease: Views of patients and healthcare professionals. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 28(1), 1–13.

- Sales, M., Oliveira, M., Mattos, I., Viana, C., & Pereira, E. (2009). Impacto da cessação tabágica na qualidade de vida dos pacientes. *Journal Brasileiro de Pneumologia*, 35(5), 436–441.
- Saraiva, P. (2012). *Análise económica e mensuração da qualidade de vida em pessoas com DPOC submetidas a reabilitação respiratória*. Dissertação de Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde, Universidade da Beira Interior - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
- Sari, N., & Osman, M. (2015). The effects of patient education programs on medication use among asthma and COPD patients: A propensity score matching with a difference-in-difference regression approach. *BMC Health Services Research*, 15, 332.
- SBPT. (2004). Caracterização da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)- Definição, epidemiologia, diagnóstica e estadiamento. *Journal Brasileiro de Pneumologia*, 30(5), 1–5.
- Scharloo, M., Kaptein, A., Schlösser, M., Pouwels, H., Bel, E., Rabe, K., & Wouters, E. (2007). Illness perceptions and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *The Journal of Asthma*, 44(7), 575–581.
- Schrijvers, G. (2009). Disease management: A proposal for a new definition. *International Journal of Integrated Care*, 9(12), 1–3.
- Schure, M., Borson, S., Nguyen, H., Trittschuh, E., Thielke, S., Pike, K., ... Fan, V. (2016). Associations of cognition with physical functioning and health-related quality of life among COPD patients. *Respiratory Medicine*, 114, 46–52.
- Schuurman, H. (2020). Invited Commentary on: Efficacy of pulmonary rehabilitation in improving the quality of life for patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. Review article [Int J Surg 2019]. *International Journal of Surgery*, 74, 107–108.
- Seabra, C., Peuker, A., & Castro, E. (2015). Modelo de autorregulação em saúde e câncer de mama: Uma revisão sistemática de literatura. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, 3(2), 79–105.
- Sedeno, M., Nault, D., Hamd, D., & Bourbeau, J. (2009). A self-management education program including an action plan for acute COPD exacerbations. *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 6(5), 352–358.
- Seemungal, T., Donaldson, G., Paul, E., Bestall, J., Jeffries, D., & Wedzicha, J. (1998). Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*, 157, 1418–1422.
- Selzler, A., Habash, R., Robson, L., Lenton, E., Goldstein, R., & Brooks, D. (2019). Self-efficacy and health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease:

A meta-analysis. *Patient Education and Counseling*.

- Sharaf, F. (2010). Impact of health education on compliance among patients of chronic diseases in Al Qassim, Saudi Arabia. *International Journal of Health Sciences*, 4(2), 139–148.
- Sharma, K., Jain, A., Goyal, V., Goel, N., Takhar, R., Singh, V., ... Samaria, J. (2019). Depression and physical activity impairment in COPD subjects. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 13(3), OC16–OC22.
- Shioya, T., Sato, S., Iwakura, M., Takahashi, H., Terui, Y., Uemura, S., & Satake, M. (2018). Improvement of physical activity in chronic obstructive pulmonary disease by pulmonary rehabilitation and pharmacological treatment. *Respiratory Investigation*, 56(4), 292–306.
- Sievi, N., Brack, T., Brutsche, M., Frey, M., Irani, S., Leuppi, J., ... Clarenbach, C. (2018). Physical activity declines in COPD while exercise capacity remains stable: A longitudinal study over 5 years. *Respiratory Medicine*, 141, 1–6.
- Sigurgeirsdottir, J., Halldorsdottir, S., Arnardottir, R., Gudmundsson, G., & Bjornsson, E. (2019). COPD patients' experiences, self-reported needs, and needs-driven strategies to cope with self-management. *International Journal of COPD*, 14, 1033–1043.
- Silva, C., & Barros, L. (2013). Asthma knowledge, subjective assessment of severity and symptom perception in parents of children with asthma. *Journal of Asthma*, 50(9), 1002–1009.
- Silva, D., Souza, S., Francioni, F., & Meirelles, B. (2005). Qualidade de vida na perspectiva de pessoas com problemas respiratórios crônicos: A contribuição de um grupo de convivência. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(1), 7–14.
- Silva, S. (2009). *Qualidade de vida e bem-estar psicológico em idosos*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciências Humana e Sociais, Porto.
- Singh, S., Halpin, D., Salvi, S., Kirenga, B., & Mortimer, K. (2019). Exercise and pulmonary rehabilitation for people with chronic lung disease in LMICs: Challenges and opportunities. *The Lancet Respiratory Medicine*, 7(12), 1002–1004.
- Sohanpal, R., Pinnock, H., Steed, L., Marshall, K., Chan, C., Kelly, M., ... Taylor, S. (2020). Tailored, psychological intervention for anxiety or depression in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), TANDEM (Tailored intervention for ANxiety and DEpression Management in COPD): Protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 21(1), 1–12.
- Sousa, T., Jardim, J., & Jones, P. (2000). Validação do questionário do hospital saint

- george na doença respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 26(3), 119–128.
- Souza, L., Wegner, W., & Gorini, M. (2007). Educação em saúde: Uma estratégia de cuidado ao cuidador leigo. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 15(2), 1–8.
- SPP. (1997). Normas clínicas para intervenção na doença pulmonar obstrutiva crônica. *Sociedade Portuguesa de Pneumologia*. Recuperado de <http://www.sppneumologia.pt/uploads/files/spp/PDF38.pdf>
- Spruit, M., Singh, S., Garvey, C., ZuWallack, R., Nici, L., Rochester, C., ... Wouters, E. (2013). An official american thoracic society/european respiratory society statement: Key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188(8), e13–e64.
- Squassoni, S., Lapa, M., & Fiss, E. (2011). Efeitos da reabilitação pulmonar em pacientes fumantes e ex-fumantes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Arquivos Brasileiros de Ciências Da Saúde*, 36(1), 18–23.
- St. George's University of London. (2018). St. George's Respiratory Questionnaire - Health Status Research Team. Recuperado a 24 de fevereiro de 2018, a partir de <http://www.healthstatus.sgul.ac.uk/>
- Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D., & Costa, J. (2002). Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Revista da Universidade Estadual Paulista - Brasil*, 8(3), 91–98.
- Stoilkova, A., Janssen, D. J. A., & Wouters, E. F. M. (2013). Educational programmes in COPD management interventions: A systematic review. *Respiratory Medicine*, 107(11), 1637–1650.
- Straat, J., Ark, L., & Sijtsma, K. (2013). Methodological artifacts in dimensionality assessment of the hospital anxiety and depression scale (HADS). *Journal of Psychosomatic Research*, 74, 116–121.
- Tabari, F., Pedram, S., Asadi, M., Torabi, S., Mehran, A., Mohamadinejad, F., ... Rezaie, M. (2018). Effect of education based on family-centered empowerment model on the quality of life of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Medical Science*, 22(91), 301–311.
- Takigawa, N., Tada, A., Soda, R., Takahashi, S., Kawata, N., Shibayama, T., ... Takahashi, K. (2007). Comprehensive pulmonary rehabilitation according to severity of COPD. *Respiratory Medicine*, 101(2), 326–332.
- Tamimi, A., Serdarevic, D., & Hanania, N. (2012). The effects of cigarette smoke on airway inflammation in asthma and COPD: Therapeutic implications. *Respiratory Medicine*, 106(3), 319–328.

- Taveira, N., & Ferreira, P. (1999). Avaliação da qualidade de vida–Questionário respiratório St Georges Hospital. *Centro de Estudos e Investigação em Saúde. Faculdade de Economia Da Universidade de Coimbra. Portugal.*
- Thyregod, M., Løkke, A., & Bodtger, U. (2018). The impact of pulmonary rehabilitation on severe physical inactivity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A pilot study. *International Journal of COPD, 13*, 3359–3365.
- Troosters, T., Maltais, F., Leidy, N., Lavoie, K., Sedeno, M., Janssens, W., ... Bourbeau, J. (2018). Effect of bronchodilation, exercise training, and behavior modification on symptoms and physical activity in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 198*(8), 1021–1032.
- Troosters, T., Sciurba, F., Battaglia, S., Langer, D., Valluri, S., Martino, L., ... Decramer, M. (2010). Physical inactivity in patients with COPD, a controlled multi-center pilot-study. *Respiratory Medicine, 104*(7), 1005–1011.
- Ulbrich, E., Maftum, M., Labronici, L., & Mantovani, M. (2012). Atividades educativas para portadores de doença crônica: Subsídios para a enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem, 33*(2), 22–27.
- Valente, M., Bárbara, C., Carvalho, A., & Shiang, T. (2003). Doença pulmonar obstrutiva crônica. In M. Gomes & R. Sotto-Mayor (Eds.), *Tratado de pneumologia*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Pneumologia - Permanyer Portugal.
- Valk, P., Monninkhof, E., Palen, J., Zielhuis, G., & Herwaarden, C. (2004). Management of stable COPD. *Patient Education and Counseling, 52*(3), 225–229.
- Vaske, I., Kenn, K., Keil, D., Rief, W., & Stenzel, N. (2017). Illness perceptions and coping with disease in chronic obstructive pulmonary disease: Effects on health-related quality of life. *Journal of Health Psychology, 22*(12), 1570–1581.
- Vaz, D. (2008). A Covilhã vista pelos covilhanenses: Representações e práticas sobre uma urbanidade em transformação. *Forum Sociológico, 18*, 89–101.
- Velloso, M., & Jardim, J. (2006). Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia. *Journal Brasileiro de Penumologia, 32*(6), 580–586.
- Veras, R. (2011). Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: Um modelo em que todos ganham. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 14*(4), 779–786.
- Vincent, A., Dangi, A., & Deo, M. (2019). Prevalence of anxiety and depression in COPD patients and its correlation with age, gender, disease severity and health related quality of life. *International Journal of Scientific Research, 8*(3), 20–22.
- Vogele, C., & Leupoldt, A. (2008). Mental disorders in chronic obstructive pulmonary

- disease (COPD). *Respiratory Medicine*, 102, 764–773.
- Vorrink, S., Kort, H., Troosters, T., & Lammers, J. (2011). Level of daily physical activity in individuals with COPD compared with healthy controls. *Respiratory Research*, 12(1), 33.
- Wagner, E. (2000). The role of patient care teams in chronic disease management. *British Medical Journal*, 320(7234), 569–572.
- Wagner, E., Davis, C., Schaefer, J., Korff, M., & Austin, B. (1999). A survey of leading chronic disease management programmes: Are they consistent with the literature? *Managed Care Quarterly*, 7(3), 56–66.
- Wang, C., Xu, J., Yang, L., Xu, Y., Zhang, X., Bai, C., ... He, J. (2018). Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): A national cross-sectional study. *The Lancet*, 391(10131), 1706–1717.
- Wang, Y., Ghoshal, A., Muttalif, A., Lin, H., Thanaviratnanich, S., Bagga, S., ... Cho, S. (2016). Quality of life and economic burden of respiratory disease in Asia-Pacific: Burden of respiratory diseases study. *Value in Health Regional Issues*, 9, 72–77.
- Wehrmeister, F., Knorst, M., Jardim, J., Macedo, E., Noal, R., Martínez-Mesa, J., ... Menezes, A. (2011). Programas de reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 37(4), 544–555.
- Weldam, S., Schuurmans, M., Liu, R., & Lammers, J. (2013). Evaluation of quality of life instruments for use in COPD care and research: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(5), 688–707.
- Welling, J., Hartman, J., Hacken, N., Klooster, K., & Slebos, D. (2015). The minimal important difference for the st george's respiratory questionnaire in patients with severe COPD. *European Respiratory Journal*, 46(6), 1598–1604.
- Whitlock, E., Orleans, C., Pender, N., & Allan, J. (2002). Evaluating primary care behavioral counseling interventions: An evidence-based approach. *Am J Prev Med*, 22(4), 267–284.
- White, R., Walker, P., Roberts, S., Kalisky, S., & White, P. (2006). Bristol COPD knowledge questionnaire, 3(3), 123-131.
- WHO. (2004). *CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- WHO. (2005). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde* (1ª). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde.
- WHO. (2007). World health organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: A comprehensive approach. *Chronic Respiratory Disease*, 1–146.

- WHO. (2013a). Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. *World Health Organization*, 1–55.
- WHO. (2013b). *How to use the ICF: A practical manual for using the international classification of functioning, disability and health (ICF)*. Geneve: World Health Organization.
- WHO. (2014). Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. *World Health Organization*, 1–302.
- WHO. (2015). *Cuidados inovadores para condições crônicas: Organização e prestação de atenção de alta qualidade às doenças crônicas não transmissíveis nas américas - versão em português*. Washington: Organização Pan-Americana da Saúde.
- WHO. (2016a). WHO | Respiratory tract diseases. Recuperado a 5 de dezembro de 2016, a partir de http://www.who.int/topics/respiratory_tract_diseases/en/
- WHO. (2016b). WHO - Noncommunicable diseases. Recuperado a 14 de agosto de 2016, a partir de http://www.who.int/topics/noncommunicable_diseases/en/
- WHO. (2016c). WHO | Mental health. Recuperado a 5 de dezembro de 2016, a partir de http://www.who.int/topics/mental_health/en/
- WHO. (2016d). WHO | Mental disorders. Recuperado a 5 de dezembro de 2016, a partir de http://www.who.int/topics/mental_disorders/en/
- WHO. (2016e). WHO | Health education. Recuperado a 5 de dezembro de 2016, a partir de http://www.who.int/topics/health_education/en/
- WHO. (2019). WHO | Physical activity. Recuperado a 12 de dezembro de 2019, a partir de http://www.who.int/topics/physical_activity/en/
- WHO. (2020a). Chronic respiratory diseases. Recuperado a 2 de janeiro de 2020, a partir de https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases#tab=tab_3
- WHO. (2020b). *NCDs | Major NCDs and their risk factors*. Recuperado a 2 de janeiro de 2020, a partir de <https://www.who.int/ncds/introduction/en/>
- Wilkins, R., Stoller, J., & Kacmarek, R. (2009). *Egan - Fundamentos da terapia respiratória* (9ª). São Paulo - Brasil: Elsevier Editora.
- Williams, V., Bruton, A., Ellis-Hill, C., & McPherson, K. (2010). The effect of pulmonary rehabilitation on perceptions of breathlessness and activity in COPD patients: A qualitative study. *Primary Care Respiratory Journal*, 19(1), 45–51.
- World Medical Association. (2019). Declaration of Helsinki – WMA – The World Medical Association. Recuperado a 1 de março de 2019, a partir de <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>
- Xu, W., Collet, J., Shapiro, S., Lin, Y., Yang, T., Platt, R., ... Bourbeau, J. (2008).

- Independent effect of depression and anxiety on chronic obstructive pulmonary disease exacerbations and hospitalizations. *Am J Respir Crit Care Med*, 9(178), 913–920.
- Yang, I., Brown, J., George, J., Jenkins, S., McDonald, C., McDonald, V., ... Dabscheck, E. (2019a). *The COPD-X Plan: Australian and New Zealand guidelines for the management of chronic obstructive pulmonary disease 2019. Version 2.59*. Lung Foundation Australia.
- Yang, H., Wang, H., Du, L., Wang, Y., Wang, X., & Zhang, R. (2019b). Disease knowledge and self-management behavior of COPD patients in China. *Medicine*, 98(8), e14460.
- Yohannes, A., Baldwin, R., & Connolly, M. (2000). Depression and anxiety in elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease: Prevalence, and validation of the BASDEC screening questionnaire. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(12), 1090–1096.
- Yohannes, A., Kaplan, A., & Hanania, N. (2018). Anxiety and Depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Recognition and Management. *The Journal of Family Practice and Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 85(2 Suppl 1), S11–S18.
- Zamzam, M., Azab, N., Wahsh, R., Ragab, A., & Allam, E. (2012). Quality of life in COPD patients. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 61(4), 281–289.
- Zeller, M., Vaz, A., Pires, F., Neves, I., Drummond, M., Carvalho, A., & Relvas, P. (2012). Avaliação de eficácia de sessões de educação a doentes com asma e DPOC. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 18(1), 29–31.
- Zhang, M., Roger, B., Psych, M., Cheung, M., Mak, A., & Fu, E. (2011). Prevalence of depressive symptoms in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *General Hospital Psychiatry*, 33, 217–223.
- Zigmond, A., & Snaith, R. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67, 361–370.
- Züge, C., Oliveira, M., Silva, A., & Fleig, T. (2019). Understanding the functionality of people concerned by chronic obstructive pulmonary disease (COPD) under the perspective and validation of the comprehensive ICF core set of the international classification of functionality. *Brazilian Journal of Occupational Therapy*, 27(1), 27–34.

Apêndices

Apêndice I – Questionário individual: dados sociodemográficos e clínicos (Parte I)

Questionário Individual

Data: ___ / ___ / ___

Questionário N° _____

Parte I

Dados Sociodemográficos

1. Género: ₁ Feminino ₂ Masculino 2. Idade: _____ anos
3. Residência (Localidade): _____
4. Com quem vive: ₁ Acompanhado/a ₂ Sozinho/a
5. Situação Profissional:
- ₁ Trabalhador/a ₂ Baixa Médica ₃ Desempregado/a ₄ Reformado/a
6. Estado Civil:
- ₁ Solteiro/a ₂ Casado/a ₃ União de Facto ₄ Divorciado/a ₅ Viúvo/a
7. Nível de Ensino Frequentado:
- ₁ Nenhum ₂ Ensino Primário ₃ Ensino Secundário ₄ Ensino Superior

Dados Clínicos

1. Há quantos anos vive com a DPOC: _____ anos 2. Grau da DPOC: _____
3. Hábitos Tabágicos: ₁ Sim ₂ Não
- Se respondeu Sim, quantos cigarros fuma por dia? _____ cigarros e número de anos? _____
- Se respondeu Não, já fumou? ₁ Sim ₂ Não, Se respondeu Sim, quantos cigarros fumava por dia? _____ cigarros. Idade de Início _____ e Idade de Cessação _____
4. Está ou esteve exposto à inalação de poeiras, gases nocivos ou outros irritantes pulmonares:
- ₁ Sim ₂ Não
5. No domicílio utiliza Oxigenoterapia de Longa Duração: ₁ Sim ₂ Não
6. Quando se desloca fora do domicílio utiliza Oxigenoterapia de Deambulação:
- ₁ Sim ₂ Não

Apêndice II– QDPOC (Parte II do questionário individual)

Parte II



Questionário de Avaliação dos Conhecimentos acerca da DPOC (QDPOC)

(Monteiro, Silva & Belo 2016)

Este questionário está concebido de modo a avaliar os conhecimentos que possui acerca da sua doença respiratória. Leia todas as frases e assinale com “X” a resposta correta (Verdadeiro ou Falso). Se não souber a resposta ou tiver dúvidas, assinale com um “X” a opção “Não sei”.

	Verdadeiro	Falso	Não sei
1. A DPOC é uma patologia respiratória crónica.			
2. A DPOC não origina uma inflamação crónica dos brônquios/bronquíolos e destruição dos alvéolos.			
3. As principais causas para o desenvolvimento da DPOC são: o tabaco e a inalação de poeiras.			
4. É importante o consumo de água na DPOC.			
5. A falta de ar, o cansaço, a tosse e a expetoração são considerados sintomas da DPOC, e a modificação das suas características habituais são sinais de exacerbação.			
6. A realização de várias refeições durante o dia, com a ingestão de pouca quantidade de comida em cada refeição é dispensável.			
7. Os broncodilatores receitados para a DPOC atuam no aumento do diâmetro dos brônquios, melhorando a ventilação.			
8. O controlo da respiração não ajuda a aliviar a falta de ar.			
9. A pieira não é considerada um sintoma da DPOC, apenas na Asma Brônquica.			
10. A técnica da expiração lábios semi-cerrados permite o controlo da sensação de falta de ar.			
11. No controlo respiratório, a respiração utilizada é a costal superior, ao invés da respiração abdomino-diafragmática.			
12. Para realizar a técnica da tosse controlada, não é preciso inspirar profundamente e lentamente pelo nariz.			
13. Existem posições de alívio para a falta de ar e de descanso na DPOC, como o uso da posição de “cocheiro”.			
14. Na DPOC não é necessário a realização de exercício físico, pois vai aumentar a falta de ar.			
15. A simplificação do trabalho diário permite a conservação de energia, reduzindo a falta de ar e a fadiga.			
16. O controlo da ansiedade, dos ataques de pânico e do medo não apresentam influência na doença respiratória crónica.			

Apêndice III – Questionário de avaliação da satisfação dos participantes



Programa “Educação para a Saúde na DPOC com ênfase na Reabilitação”

(Monteiro, Silva & Belo, 2016)

Questionário Nº _____

Data: ____ / ____ / ____

Agradecemos a sua colaboração no Programa e pedimos-lhe que colabore na sua avaliação. A sua opinião é fundamental para podermos melhorar a nossa intervenção.

Leia atentamente os itens e assinale a opção que traduz o seu grau de acordo com cada um deles.

	Totalmente de acordo	De acordo	Não concordo, nem discordo	Em desacordo	Totalmente em desacordo
	5	4	3	2	1
1. Conheço os sinais e sintomas da DPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Compreendo os fatores de agravamento da DPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Sei como usar a medicação para a DPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Conheço as técnicas de higiene brônquica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Conheço as posições de alívio para a falta de ar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Tenho conhecimento dos exercícios que devo realizar diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Cumpro as recomendações dadas pelos profissionais de saúde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. As sessões foram interessantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. O Programa foi útil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Aprendi coisas novas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Sinto-me mais capaz de controlar a minha DPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Recomendaria o Programa a outras pessoas com DPOC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- O que foi para si mais interessante ou útil neste Programa?

- O que mudaria neste Programa?

Muito Obrigado!

Apêndice IV – Sessão de educação: I – Exemplo da apresentação

O Sistema Respiratório – As Etapas da Respiração:

A Respiração é um processo fisiológico vital do qual fazem parte várias etapas relacionadas e sincronizadas entre si:



O que é a DPOC?

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença crônica caracterizada pela inflamação e obstrução constante e progressiva dos brônquios.



Sinais e Sintomas da DPOC

❖ Numa fase inicial, as pessoas com DPOC podem não apresentar sintomas.

Na Bronquite Crônica:

- Tosse e expectoração diárias
- Pieira ("Gatinhos")
- Falta de ar e/ou cansaço, inicialmente durante o esforço, sendo posteriormente nas atividades da vida diária



No Enfisema Pulmonar:

- Falta de ar e/ou cansaço durante o esforço e posteriormente nas atividades da vida diária



O que é a DPOC?



O que causa a DPOC? – Fatores de Risco

• O principal fator que contribui para o desenvolvimento de DPOC é o Tabaco.



Sinais e Sintomas da DPOC (Continuação)

A DPOC tem também outras manifestações significativas como:


- Fadiga/Cansaço;
- Fraqueza Muscular;
- Alterações do Peso;
- Distúrbios do Sono;
- Ansiedade e Depressão;

Com o avançar da doença os sintomas podem piorar, levando a uma diminuição da:


Apêndice V – Sessão de educação: II – Exemplo da apresentação

CONTROLO RESPIRATÓRIO

◦ **Controlo da Respiração:** pode ser realizada na posição de deitado ou sentado.



- Colocar uma mão por cima do seu peito e a outra na barriga;
- Inspirar pelo nariz, dirigindo o ar para a barriga, sentindo que esta a subir;
- Aguentar a respiração durante 3 a 5 segundos;
- A expiração deve ser realizada de forma lenta e com os lábios semicerrados, sentido a mão que está na barriga descer.




Tosse Controlada/ Assistida

Passos:


1. Sente-se numa cadeira com os pés no chão;
2. Incline o tronco ligeiramente para a frente;
3. Inspire profunda e lentamente pelo nariz;
4. Tussa 3 vezes inclinando-se para a frente e comprimindo o abdómen (pode usar uma almofada abraçando-a);
5. Inspire novamente pelo nariz lentamente;
6. Relaxe controlando a sua respiração e descansando;
7. Repita se necessário;
8. Dêite a expectoração fora para um lenço de papel.







Técnica de Expiração Forçada "Huffing"






CONTROLO RESPIRATÓRIO



Tosse Controlada/ Assistida



Técnica de Expiração Forçada "Huffing"






Apêndice VI – Sessão de educação: III – Exemplo da apresentação


Plano de Exercícios – Fase de Aquecimento

- Aquecimento:
 - Repete cada exercício 10 a 15x:



↓

Lentamente dobra o pescoço expirando. Volta à posição inspirando.




↓

Rolê os ombros para a frente respirando ritmicamente, depois para o outro lado.


Plano de Exercícios – Fase de Condicionamento/Progressão

- Fortalecimento:
 - Inicie com um peso de 0,5 Kg e progrida. Repete cada exercício 10 a 15x:



↓

Levante o peso 1/2 à altura dos ombros, inspirando. De seguida baixe os braços expirando.




↓

Levante o peso de lado à altura dos ombros, inspirando. De seguida baixe os braços expirando.

Plano de Exercícios – Fase de Retorno à Calma

- Arrefecimento




↓

Respiração abdominal-diafragmática




Plano de Exercícios – Fase de Aquecimento

- Aquecimento:
 - Repete cada exercício 10 a 15x:



↓

Marche no lugar sem pressas, mantendo uma respiração rítmica.




↓

Rode a bacia para um lado e para o outro, respirando ritmicamente.

Plano de Exercícios – Fase de Condicionamento/Progressão

- Fortalecimento:
 - Inicie com um peso de 0,5 Kg e progrida. Repete cada exercício 10 a 15x:



↓

Lentamente dobre o cotovelo expirando, de seguida leve o peso para baixo inspirando, de forma controlada.





↓


Dobre os cotovelos e cruze os braços, expirando. Volta à posição inicial inspirando.

Plano de Exercícios – Fase de Retorno à Calma

- Arrefecimento









POSIÇÕES PARA REDUZIR OU ELIMINAR A DISPNEIA

SENTADO




- Sentado com os pés no chão
- Tronco ligeiramente inclinado para a frente
- Cotovelos e braços assentes nas pernas
- Podem também descansar o queixo nas mãos

SENTADO




- Sentado com os pés no chão
- Tronco ligeiramente inclinado para a frente
- Brços apoiados sobre uma mesa por exemplo
- Repouse a cabeça nos seus braços ou numa almofada



DEITADO


DE LADO

Colocar uma almofada entre as pernas de forma a estar mais confortável



DE BARRIGA PARA CIMA


Colocar uma almofada debaixo dos joelhos e elevar ligeiramente a cabeça



DE PÉ

De pé, repouse os cotovelos e braços sobre uma superfície elevada

Repouse a cabeça nos braços




DE PÉ

De pé, encostado a uma parede

Tronco ligeiramente para a frente



Mãos sobre as coxas



DE PÉ

De pé, apoie as mãos numa superfície rígida (pode ser uma mesa, as costas de uma cadeira, um corrimão...)

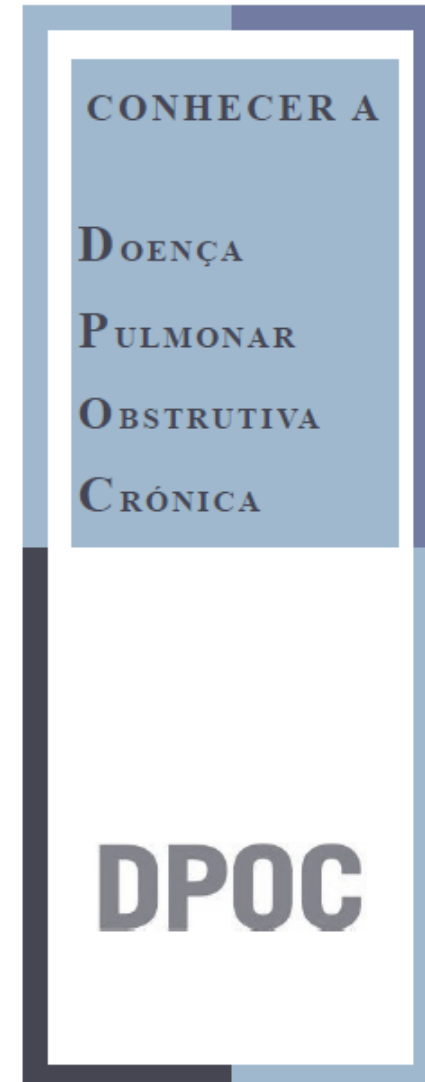
Evite "agarrar" essa superfície, pois pode sobrecarregar os seus músculos acessórios e agravar a dispneia



Apêndice VII – Panfletos entregues durante o programa educacional com ênfase na reabilitação

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é uma doença do aparelho respiratório, crónica, potencialmente evitável.

A limitação crónica do fluxo aéreo, característico da DPOC, pode ser causada por duas situações: a **Bronquite Crónica** e o **Enfisema Pulmonar** cujas contribuições variam de pessoa para pessoa.



Bronquite Crónica: é caracterizada por uma inflamação crónica, edema e presença de secreções espessas que levam à obstrução.

Principais Sintomas: tosse e expectoração diária, pieira e falta de ar durante o esforço e posteriormente no dia-a-dia .

Enfisema Pulmonar: há uma perda das ligações alveolares o que contribui para a perda de elasticidade, diminuição da retracção elástica e destruição do parénquima, limitando assim, o fluxo aéreo fazendo com que o ar fique retido.

Principais Sintomas: falta de ar durante o esforço e posteriormente no dia-a-dia.

A incidência, morbilidade e mortalidade tem vindo a aumentar ao longo dos anos.

FACTORES DE RISCO:

TABACO!!

Genéticos

Exposição/ Inalação de partículas ou gases

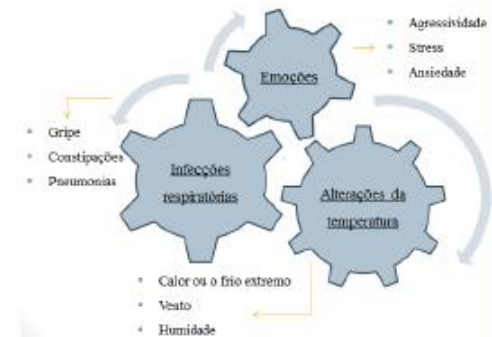
- Poeiras orgânicas e não orgânicas;
- Agentes químicos (P.ex. detergentes de limpeza);
- Fumos (como os de lareiras e fogões a lenha).



SINTOMAS MAIS COMUNS:



FACTORES CONTRIBUENTES PARA AS EXACERBAÇÕES:



O EXERCÍCIO NA DPOC

Melhora a falta de ar	Melhora a tolerância ao exercício
Reduz o número de hospitalizações	Melhora a funcionalidade
Reduz a ansiedade e depressão	Melhora a qualidade de vida

- Não existem contraindicações gerais para a prática de exercício físico, mas este deve ser realizado de acordo com a tolerância e com as limitações de cada pessoa.

- Pode ser realizado em programas de reabilitação respiratória, na comunidade ou mesmo em casa.

Quando realizado sem supervisão, deve ter em conta as condições atmosféricas, assim como os valores de Tensão Arterial, os níveis de Oxigénio e a Frequência Cardíaca. Se sentir dor no peito, tonturas ou dor extrema deve PARAR o exercício.



PROSSEGUIR
COM A

DOENÇA
PULMONAR
OBSTRUTIVA
CRÓNICA

DPOC

O Exercício Físico na DPOC está recomendada, devendo incluir o Treino de Força e o Treino Aeróbico.

O Treino inicia-se com o aquecimento do corpo, prossegue com a realização de exercícios específicos e termina com o retorno à calma - fase de arrefecimento.

AQUECIMENTO



Lentamente dobre o pescoço e levante.



Lentamente rode os ombros.



Lentamente incline a cabeça para um lado e para o outro e depois rode o pescoço.

Marche no lugar sem pressas.



Lentamente estique os braços conforme as imagens

CONDICIONAMENTO

- Treino de Força



Quando os braços sobem: inspire. Quando baixam: expire (Siga a ordem das imagens).



Quando estica a perna: expire.

Quando dobra: inspire.



Quando levanta a perna: expire.

Quando baixa: inspire.

- Treino Aeróbico



A caminhada, subir e descer escadas, bicicleta, passadeira, pedaleira são exemplos de treino aeróbico.

RETORNO À CALMA

- Arrefecimento



Respiração abdomino-diafragmática

Lentamente estique as pernas conforme as imagens



TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA E SIMPLIFICAÇÃO DO TRABALHO DIÁRIO

Organizar a rotina diária	Modificar o ambiente
Sentar-se durante as actividades do dia-a-dia	Fazer pausas para descansar
Utilizar instrumentos ou utensílios que auxiliem as tarefas	Eliminar passos desnecessários

Utilizar o corpo da melhor forma

Estes princípios devem ser aplicados na realização das tarefas da rotina diária.

PARA ALIVIAR A FALTA DE AR TAMBEM POSSO:

- Utilizar a medicação de “SOS”.

Utilize estas estratégias para facilitar a sua vida diária. É importante praticá-las



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias



APRENDER A
LIDAR COM A

DOENÇA
PULMONAR
OBSTRUTIVA

DPOC

CONTROLO DA SENSACÃO DE FALTA DE AR

Usar a Técnica do Controlo Respiratório

Inspirar profunda e lentamente pelo nariz (como se “cheirasse uma rosa”) e expirar pela boca ou com os lábios semicerrados.



Ao inspirar, o abdómen “cresce” e ao expirar volta à posição normal.

POSIÇÕES DE ALÍVIO DE FALTA DE AR / DESCANSO

SENTADO

- Sentado com os pés no chão;
- Tronco ligeiramente inclinado para a frente;
- Cotovelos e braços assentes nas pernas.



- Sentado com os pés no chão;
- Tronco ligeiramente inclinado para a frente;
- Braços apoiados sobre uma mesa, por exemplo;
- Repouse a cabeça nos seus braços ou numa almofada;



DEITADO

- Colocar uma almofada entre as pernas de forma a estar mais confortável.



- Colocar uma almofada debaixo dos joelhos e elevar ligeiramente a cabeceira.



DE PÉ

- De pé, encostado a uma parede;
- Tronco ligeiramente para a frente;
- Mãos sobre as coxas.



- De pé, repouse os cotovelos e braços sobre uma superfície elevada;
- Repouse a cabeça nos braços.



Apêndice VIII – Caracterização da CAT, MRCDQ, LCADL, HADS e SGRQ em função das variáveis sociodemográficas em To

O quadro 2 e a tabela 65, caracterizam e descrevem as diferenças encontradas na pontuação média da CAT, em relação às variáveis sociodemográficas no momento To, sendo que nenhuma diferença nos grupos foi estatisticamente significativa.

Quadro 2

Impacto da DPOC (CAT) e Variáveis Sociodemográficas (To)

Em relação ao género, observou-se que as mulheres tiveram uma pontuação média na CAT superior ($M=25.25$; $DP=2.39$) aos homens ($M=19.42$; $DP=1.34$). Contudo, o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =1.546; $p=0.122$).

Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os participantes mais novos tiveram uma pontuação média na CAT superior ($M=20.71$; $DP=2.43$) aos participantes mais velhos ($M=19.78$; $DP=1.43$). Porém, o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =0.526; $p=0.601$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano obtiveram uma pontuação média na CAT ligeiramente inferior ($M=19.59$; $DP=1.72$) do que os residentes do meio rural ($M=20.20$; $DP=1.87$). No entanto, o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =0.053; $p=0.957$).

Comparando as diferenças na pontuação média da CAT face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram menor pontuação ($M=18.88$; $DP=1.28$) do que os participantes que viviam sozinhos ($M=25.00$; $DP=3.74$). Contudo, o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =1.502; $p=0.133$).

Em relação à situação profissional dos participantes, observou-se que os trabalhadores tiveram uma pontuação média na CAT ($M=22.00$; $DP=2.52$) superior aos reformados ($M=20.03$; $DP=1.44$) e aos desempregados ($M=20.50$; $DP=3.88$), todavia o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *Kruskal-Wallis* =3.275; $p=0.351$).

Em relação ao estado civil verificou-se que os casados tiveram uma pontuação média na CAT inferior ($M=18.27$; $DP=1.28$), seguidos dos participantes viúvos ($M=19.40$; $DP=6.15$), em união de facto ($M=23.50$; $DP=2.50$) e dos solteiros ($M=25.17$; $DP=3.43$). Porém, o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *Kruskal-Wallis* =5.989; $p=0.200$).

Avaliando as diferenças do *score* médio da CAT dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com nível de ensino superior obtiveram valores médios inferiores ($M=17.00$; $DP=2.00$) do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=18.30$; $DP=2.52$) e 1.º ciclo ($M=20.54$; $DP=1.54$). No entanto, o valor não foi estatisticamente significativo (teste de *Kruskal-Wallis* =0.524; $p=0.769$).

Tabela 65

Diferenças na CAT, em Função das Variáveis Sociodemográficas (To)

	Média	DP	CAT (To)		p
			SW	Teste	
Género					
Feminino	25.25	2.39	0.925	1.546a	0.122
Masculino	19.42	1.34	0.036*		
Idade				0.526a	0.601
< 65 Anos	20.71	2.43	0.876		
≥ 65 Anos	19.78	1.43	0.036*		
Residência				0.053a	0.957

Meio Urbano	19.59	1.72	0.319		
Meio Rural	20.20	1.87	0.251		
Coabitação				1.502a	0.133
Acompanhado	18.87	1.28	0.047*		
Sozinho	25.00	3.74	0.771		
Situação Profissional				3.275b	0.351
Trabalhador	22.00	2.52	0.220		
Baixa Médica	-	-	-		
Desempregado	20.50	3.88	0.065		
Reformado	20.03	1.44	0.034*		
Estado Civil				5.989b	0.200
Solteiro	25.17	3.43	0.890		
Casado	18.27	1.28	0.032*		
União de Facto	23.50	2.50	-		
Divorciado	-	-	-		
Viúvo	19.40	6.15	0.222		
Nível de Ensino				0.524b	0.769
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	20.54	1.54	0.155		
Ensino Secundário	18.30	2.52	0.306		
Ensino Superior	17.00	2.00	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Teste de *Kruskal-Wallis*; (p). Nível de Significância.

O quadro 3 e a tabela 66, caracterizam e descrevem as diferenças encontradas no grau do MRCDQ, em relação às variáveis sociodemográficas no momento To.

Quadro 3

MRCDQ e Variáveis Sociodemográficas (To)

Em relação ao género, observou-se que as mulheres tiveram um grau médio no MRCDQ superior ($M=3.50$; $DP=0.29$) aos homens ($M=2.86$; $DP=0.15$). Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.174$).

Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os sujeitos mais novos tiveram um grau médio no MRCDQ superior ($M=3.00$; $DP=0.31$) aos participantes mais velhos ($M=2.90$; $DP=0.16$). Porém, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.826$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano obtiveram um grau médio no MRCDQ inferior ($M=2.77$; $DP=0.20$) do que os residentes do meio rural ($M=3.04$; $DP=0.20$). Todavia, a diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.304$).

Comparando as diferenças no grau médio do MRCDQ face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram valores inferiores ($M=2.79$; $DP=0.134$) do que os participantes que viviam sozinhos ($M=3.50$; $DP=0.42$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.047$).

As diferenças encontradas no grau médio no MRCDQ em relação à situação profissional dos participantes, não foram estatisticamente significativas ($p=0.368$), mas observou-se que os trabalhadores tiveram um grau médio superior ($M=3.00$; $DP=0.58$) face aos reformados ($M=2.97$; $DP=0.15$) e aos desempregados ($M=2.75$; $DP=0.25$). Em relação ao estado civil, as diferenças no MRCDQ também não foram estatisticamente significativas ($p=0.220$), mas verificou-se que os casados tiveram um grau médio inferior ($M=2.76$; $DP=0.15$), seguidos dos participantes viúvos ($M=2.80$; $DP=0.58$) e por fim os solteiros ($M=3.67$; $DP=0.42$).

Avaliando as diferenças no grau médio no MRCDQ dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com o 1.º ciclo reportaram um grau médio superior ($M=3.03$; $DP=0.17$) do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=2.70$; $DP=0.21$). No entanto, a diferença não foi estatisticamente significativa. Em relação aos participantes com ensino superior o número de casos ($n=2$), não permitiu inferir resultados estatísticos sobre a eventual diferença no grau médio de MRCDQ.

Tabela 66

Diferenças no MRCDQ, de acordo com as Variáveis Sociodemográficas (To)

	MRCDQ (To)			Teste	p
	Média	DP	SW		
Género				1.358a	0.174
Feminino	3.50	0.29	0.024*		
Masculino	2.86	0.15	0.001*		
Idade				0.219a	0.826
< 65 Anos	3.00	0.31	0.144		
≥ 65 Anos	2.90	0.16	0.002*		
Residência				1.028a	0.304
Meio Urbano	2.77	0.20	0.003*		
Meio Rural	3.04	0.20	0.018*		
Coabitação				1.988a	0.047*
Acompanhado	2.79	0.14	0.000*		
Sozinho	3.50	0.42	0.090		
Situação Profissional				3.157b	0.368
Trabalhador	3.00	0.58	1.000		
Baixa Médica	-	-	-		
Desempregado	2.75	0.25	0.001*		
Reformado	2.97	0.15	0.001*		
Estado Civil				5.737b	0.220
Solteiro	3.67	0.42	0.473		
Casado	2.76	0.15	0.001*		
União de Facto	-	-	-		
Divorciado	-	-	-		
Viúvo	2.80	0.58	0.421		
Nível de Ensino				3.668b	0.160
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	3.03	0.17	0.002*		
Ensino Secundário	2.70	0.21	0.015*		
Ensino Superior	-	-	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Teste de *Kruskal-Wallis*; (p).

Nível de Significância; (*). Nível de Significância < 0.05.

O quadro 4 e a tabela 67, caracterizam e descrevem as diferenças encontradas na pontuação média no LCADL, em relação às variáveis sociodemográficas no momento To.

Quadro 4

LCADL e Variáveis Sociodemográficas (To)

Em relação ao género, observou-se que as mulheres tiveram uma pontuação média no LCADL superior ($M=31.50$; $DP=4.27$) aos homens ($M=27.26$; $DP=1.90$). Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.350$).

Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os participantes mais novos tiveram uma pontuação média no LCADL superior ($M=30.43$; $DP=3.65$) aos participantes mais velhos ($M=27.13$; $DP=1.99$). Todavia, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.647$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano apresentaram valores médias inferiores na LCADL ($M=26.55$; $DP=2.32$) do que os residentes do meio rural ($M=28.56$; $DP=2.66$). Porém, a diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.647$).

Comparando as diferenças no *score* médio da LCADL face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram valores inferiores ($M=25.95$; $DP=1.87$) do que os participantes que viviam sós ($M=35.75$; $DP=4.09$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.032$).

As diferenças encontradas no LCADL em relação à situação profissional dos participantes, não foram estatisticamente significativas ($p=0.811$), mas observou-se que os trabalhadores tiveram valores médios

inferiores ($M=25.67$; $DP=2.40$) do que os reformados ($M=27.85$; $DP=2.04$) e os desempregados ($M=29.50$; $DP=5.87$).

Em relação ao estado civil, as diferenças no LCADL também não foram estatisticamente significativas ($p=0.171$), mas verificou-se que os que viviam em união de facto ($M=22.00$; $DP=6.00$) e os casados tiveram um *score* médio inferior ($M=25.18$; $DP=1.84$), em relação aos participantes viúvos ($M=33.40$; $DP=8.00$) e solteiros ($M=35.33$; $DP=5.19$).

Avaliando as diferenças no LCADLQ dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com nível de ensino superior apresentaram pontuações médias inferiores ($M=19.00$; $DP=10.00$) do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=25.50$; $DP=3.38$) e 1.º ciclo ($M=28.71$; $DP=2.11$). Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p= 0.539$).

Tabela 67

Diferenças no LCADL, de acordo com as Variáveis Sociodemográficas (To)

	LCADL (To)			Teste	p
	Média	DP	SW		
Género				0.935a	0.350
Feminino	31.50	4.27	0.970		
Masculino	27.26	1.90	0.095		
Idade				0.882a	0.378
< 65 Anos	30.43	3.65	0.387		
≥ 65 Anos	27.13	1.99	0.069		
Residência				0.459a	0.647
Meio Urbano	26.55	2.32	0.218		
Meio Rural	28.56	2.66	0.069		
Coabituação				2.138a	0.032*
Acompanhado	25.95	1.87	0.108		
Sozinho	35.75	4.09	0.896		
Situação Profissional				0.960b	0.811
Trabalhador	25.67	2.40	0.463		
Baixa Médica	-	-	-		
Desempregado	29.50	5.87	0.483		
Reformado	27.85	2.04	0.151		
Estado Civil				6.410b	0.171
Solteiro	35.33	5.19	0.962		
Casado	25.18	1.84	0.468		
União de Facto	22.00	6.00	-		
Divorciado	-	-	-		
Viúvo	33.40	8.00	0.544		
Nível de Ensino				1.422b	0.539
1. Ciclo (Antigo Ensino Primário)	28.71	2.11	0.281		
Ensino Secundário	25.50	3.38	0.373		
Ensino Superior	19.00	10.00	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Valor do Teste de *Kruskal-Wallis*; (p). Nível de Significância; (*). Nível de Significância < 0.05.

O quadro 5 e a tabela 68, caracterizam e descrevem as diferenças encontradas na pontuação média da subescala HADS-A, em relação às variáveis sociodemográficas no momento To.

Quadro 5

HADS-A e Variáveis Sociodemográficas (To)

Em relação ao género, observou-se que as mulheres tiveram um *score* médio de ansiedade superior ($M=15.25$; $DP=1.03$) aos homens ($M=8.93$; $DP=0.75$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.016$). Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os participantes mais novos tiveram uma pontuação média na HADS-A superior ($M=10.57$; $DP=1.88$) aos participantes mais velhos ($M=9.28$; $DP=0.81$). Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.538$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano tiveram pontuações médias inferiores de ansiedade ($M=8.95$; $DP=0.93$) do que os residentes do meio rural ($M=9.92$; $DP=1.14$). Todavia, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.520$).

Comparando as diferenças no *score* médio na HADS-A face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram níveis inferiores de ansiedade ($M=8.90\pm 0.78$) do que os participantes que viviam sozinhos ($M=12.25$; $DP=1.89$). Porém, a diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.080$).

As diferenças encontradas na HADS-A em relação à situação profissional dos participantes, não foram estatisticamente significativas ($p=0.487$), mas observou-se que os reformados tiveram uma pontuação média inferior ($M=9.54$; $DP=0.84$) aos trabalhadores ($M=9.67$; $DP=2.73$) e aos desempregados ($M=10.50$; $DP=1.94$).

Em relação ao estado civil, as diferenças na pontuação da subescala HADS-A também não foram estatisticamente significativas ($p=0.346$), mas verificou-se que os casados tiveram níveis de ansiedade médios inferiores ($M=8.70\pm 0.76$), seguidos dos participantes solteiros ($M=10.50$; $DP=2.23$) e, por fim os viúvos ($M=10.80$; $DP=3.84$).

Avaliando as diferenças na HADS-A dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com nível de ensino superior apresentaram níveis de ansiedade inferiores ($M=5.50$; $DP=0.50$) do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=9.60$; $DP=1.76$) e 1.º ciclo ($M=9.66$; $DP=0.86$). Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.539$).

Tabela 68

Diferenças na HADS-A, de acordo com as Variáveis Sociodemográficas (To)

	HADS-A (TO)			Teste	p
	Média	DP	SW		
Género				2.413a	0.016*
Feminino	15.25	1.03	0.572		
Masculino	8.93	0.75	0.164		
Idade				0.615a	0.538
< 65 Anos	10.57	1.88	0.946		
≥ 65 Anos	9.28	0.81	0.154		
Residência				0.643a	0.520
Meio Urbano	8.95	0.93	0.044*		
Meio Rural	9.92	1.14	0.103		
Coabitação				1.749a	0.080
Acompanhado	8.90	0.78	0.142		
Sozinho	12.25	1.89	0.601		
Situação Profissional				2.435b	0.487
Trabalhador	9.67	2.73	0.407		
Baixa Médica	-	-	-		
Desempregado	10.50	1.934	0.972		
Reformado	9.54	0.84	0.109		
Estado Civil				4.474b	0.346
Solteiro	10.50	2.23	0.472		
Casado	8.70	0.76	0.225		
União de facto	-	-	-		
Divorciado	-	-	-		
Viúvo	10.80	3.84	0.055		

Nível de Ensino				1.238b	0.539
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	9.66	0.86	0.310		
Ensino Secundário	9.60	1.76	0.776		
Ensino Superior	5.50	0.50	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Valor do Teste de *Kruskal-Wallis*; (p). Nível de Significância; (*). Nível de Significância < 0.05.

O quadro 6 e a tabela 69, caracterizam e descrevem as diferenças encontradas no *score* médio da subescala HADS-D, em relação às variáveis sociodemográficas no momento To.

Quadro 6

HADS-D e Variáveis Sociodemográficas (To)

Em relação ao género, observou-se que as mulheres tiveram níveis de depressão médios superiores ($M=11.00$; $DP=1.58$) aos homens ($M=7.23$; $DP=0.69$). Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.117$).

Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os participantes mais novos tiveram uma pontuação média na HADS-D superior ($M=9.29$; $DP=1.29$) aos participantes mais velhos ($M=7.25$; $DP=0.74$). Todavia, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.287$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano apresentaram níveis médios de depressão ligeiramente inferiores ($M=7.36$; $DP=0.97$) do que os residentes do meio rural ($M=7.72$; $DP=0.92$) e essa diferença foi não estatisticamente significativa ($p=0.765$).

Comparando as diferenças no *score* médio da HADS-D face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram níveis inferiores de depressão ($M=6.87$; $DP=0.69$) do que os participantes que viviam sozinhos ($M=10.88$; $DP=1.56$) e essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0.025$).

As diferenças encontradas na subescala HADS-D em relação à situação profissional dos participantes, não foram estatisticamente significativas ($p=0.639$), mas observou-se que os desempregados tiveram níveis depressivos ligeiramente inferiores ($M=7.50$; $DP=2.22$) do que os trabalhadores ($M=7.67$; $DP=0.67$) e os reformados ($M=7.69$; $DP=0.76$).

Em relação ao estado civil, as diferenças na HADS-D também não foram estatisticamente significativas ($p=0.293$), mas verificou-se que os participantes casados tiveram um nível médio de depressão inferior ($M=6.67$; $DP=0.72$), seguidos dos participantes em união de facto ($M=8.50$; $DP=1.50$), dos viúvos ($M=9.20$; $DP=3.06$) e, por fim os solteiros com níveis depressivos superiores ($M=9.67$; $DP=1.84$).

Avaliando as diferenças na HADS-D dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com nível de ensino superior tiveram menores níveis depressivos ($M=5.50$; $DP=1.50$) do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=7.60$; $DP=1.51$) e 1.º ciclo ($M=7.66$; $DP=0.78$). Porém, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0.790$).

Tabela 69

Diferenças na HADS-D, de acordo com as Variáveis Sociodemográficas (To)

	HADS-D (To)			Teste	p
	Média	DP	SW		
Género				1.568a	0.117
Feminino	11.00	1.58	0.653		
Masculino	7.23	0.69	0.098		
Idade				1.064a	0.287

< 65 Anos	9.29	1.29	0.830		
≥ 65 Anos	7.25	0.74	0.058		
Residência				0.299a	0.765
Meio Urbano	7.36	0.97	0.364		
Meio Rural	7.72	0.92	0.244		
Coabitação				2.243a	0.025*
Acompanhado	6.87	0.69			
Sozinho	10.88	1.56			
Situação Profissional				1.692b	0.639
Trabalhador	7.67	0.67	0.000*		
Baixa Médica	-	-	-		
Desempregado	7.50	2.22	0.798		
Reformado	7.69	0.76	0.089		
Estado Civil				4.950b	0.293
Solteiro	9.67	1.84	0.404		
Casado	6.67	0.72	0.372		
União de Facto	8.50	1.50	-		
Divorciado	-	-	-		
Viúvo	9.20	3.06	0.136		
Nível de Ensino				0.472b	0.790
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	7.66	0.78	0.135		
Ensino Secundário	7.60	1.51	0.880		
Ensino Superior	5.50	1.50	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Valor do Teste de *Kruskal-Wallis*; (p). Nível de Significância; (*). Nível de Significância < 0.05.

O quadro 7 e a tabela 70, caracterizam e descrevem as diferenças encontradas no *score* médio do SGRQ, em relação às variáveis sociodemográficas no momento To. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos valores obtidos na SGRQ em relação às variáveis sociodemográficas.

Quadro 7

SGRQ e Variáveis Sociodemográficas (To)

Em relação ao género, observou-se que as mulheres tiveram pontuações médias superiores ($M=68.17$; $DP=8.00$) aos homens ($M=55.43$; $DP=2.81$). No entanto, o valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =1.182; $p=0.237$).

Avaliando as diferenças entre a idade dos participantes, observou-se que os participantes mais novos tiveram uma pontuação média superior ($M=58.44$; $DP=5.41$) aos participantes mais velhos ($M=56.18$; $DP=3.03$). Porém, o valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =0.030; $p=0.976$).

Em relação ao local de residência, os participantes do meio urbano apresentaram *scores* médios no SGRQ inferiores ($M=55.29$; $DP=3.40$) do que os residentes do meio rural ($M=57.58$; $DP=4.13$). Contudo, o valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =0.682; $p=0.495$).

Comparando as diferenças no *score* médio do SGRQ face à coabitação, verificou-se que os participantes que viviam acompanhados tiveram valores inferiores ($M=55.26$; $DP=2.99$) do que os participantes que viviam sozinhos ($M=62.64$; $DP=5.98$). Todavia, o valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste de *U de Mann-Whitney* =1.189; $p=0.234$).

Em relação à situação profissional dos participantes observou-se que os desempregados tiveram pontuações médias no SGRQ inferiores ($M=54.77$; $DP=2.89$) aos reformados ($M=57.32$; $DP=3.12$) e aos trabalhadores ($M=58.13$; $DP=5.97$). No entanto, o valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste

de *Kruskal-Wallis*=2.410; $p=0.492$).

No que diz respeito ao estado civil, verificou-se que os participantes casados tiveram uma pontuação média no SGRQ inferior ($M=54.37$; $DP=3.09$), seguidos dos participantes viúvos ($M=57.32$; $DP=1.4.08$), em união de facto ($M=62.36$; $DP=5.34$) e, por fim os solteiros com valores superiores ($M=63.18$; $DP=5.21$). O valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste de *Kruskal-Wallis* =2.286; $p=0.683$).

Avaliando as diferenças no SGRQ dos participantes em relação ao nível de ensino frequentado, verificou-se que os participantes com nível de ensino superior tiveram menores pontuações ($M=36.72$; $DP=13.99$) do que os participantes com nível de ensino secundário ($M=56.61$; $DP=4.69$) e 1.º ciclo ($M=57.62$; $DP=3.23$). Porém, o valor obtido não foi estatisticamente significativo (teste de *Kruskal-Wallis* =2.233; $p=0.327$).

Tabela 70

Diferenças no SGRQ, de acordo com as Variáveis Sociodemográficas (To)

	SGRQ (To)			Teste	p
	Média	DP	SW		
Género				1.182a	0.237
Feminino	68.17	8.00	0.718		
Masculino	55.43	2.81	0.429		
Idade				0.030a	0.976
< 65 Anos	58.44	5.41	0.209		
≥ 65 Anos	56.18	3.03	0.153		
Residência				0.682a	0.495
Meio Urbano	55.29	3.40	0.937		
Meio Rural	57.58	4.13	0.275		
Coabitação				1.189a	0.234
Acompanhado	55.26	2.99	0.590		
Sozinho	62.64	5.98	0.189		
Situação Profissional				2.410b	0.492
Trabalhador	58.13	5.97	0.280		
Baixa médica	-	-	-		
Desempregado	54.77	2.89	0.933		
Reformado	57.32	3.12	0.165		
Estado Civil				2.286b	0.683
Solteiro	63.18	5.21	0.472		
Casado	54.37	3.09	0.738		
União de Facto	62.36	5.34	-		
Divorciado	-	-	-		
Viúvo	57.32	14.08	0.166		
Nível de Ensino				2.233b	0.327
1.º Ciclo (Antigo Ensino Primário)	57.62	3.23	0.136		
Ensino Secundário	56.61	4.69	0.246		
Ensino Superior	36.72	13.99	-		

(a). Valor do Teste de *U de Mann-Whitney*; (b). Valor do Teste de *Kruskal-Wallis*; (p). Nível de Nignificância.

Anexos

Anexo I – CAT (Parte IIIa do questionário individual)

Parte IIIa

Teste de Avaliação da DPOC

COPD Assessment Test - CAT

O seu nome:

Data de hoje:



Como está a sua DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica)? Faça o Teste de Avaliação da DPOC (COPD Assessment Test™ – CAT)

Este questionário irá ajudá-lo a si e ao seu profissional de saúde a medir o impacto que a DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica) está a ter no seu bem estar e no seu quotidiano. As suas respostas e a pontuação do teste podem ser utilizadas por si e pelo seu profissional de saúde para ajudar a melhorar a gestão da sua DPOC e a obter o máximo benefício do tratamento.

Para cada um dos pontos a seguir, assinale com um (X) o quadrado que melhor o descreve presentemente. Certifique-se que selecciona apenas uma resposta para cada pergunta.

Por exemplo: Estou muito feliz 0 1 2 3 4 5 Estou muito triste

		PONTUAÇÃO				
Nunca tenho tosse	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Estou sempre a tossir	<input type="text"/>			
Não tenho nenhuma expectoração (catarro) no peito	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	O meu peito está cheio de expectoração (catarro)	<input type="text"/>			
Não sinto nenhum aperto no peito	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Sinto um grande aperto no peito	<input type="text"/>			
Não sinto falta de ar ao subir uma ladeira ou um lance de escadas	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Quando subo uma ladeira ou um lance de escadas sinto bastante falta de ar	<input type="text"/>			
Não sinto nenhuma limitação nas minhas actividades em casa	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Sinto-me muito limitado nas minhas actividades em casa	<input type="text"/>			
Sinto-me confiante para sair de casa, apesar da minha doença pulmonar	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Não me sinto nada confiante para sair de casa, por causa da minha doença pulmonar	<input type="text"/>			
Durmo profundamente	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Não durmo profundamente devido à minha doença pulmonar	<input type="text"/>			
Tenho muita energia	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Não tenho nenhuma energia	<input type="text"/>			
			PONTUAÇÃO TOTAL <input type="text"/>			

O teste de avaliação da DPOC e o logótipo CAT é uma marca registada do grupo de empresas GlaxoSmithKline.
 © 2009 grupo de empresas GlaxoSmithKline. Todos os direitos reservados.
 Last Updated: February 26, 2012

Anexo II– MRCDQ (Parte IIIb do questionário individual)

Parte IIIb

Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire - MRCDQ

Da seguinte tabela escolha a afirmação que melhor descreve a sua sensação de falta de ar, assinalando com “X”.

<p>Grau 1 Sem problemas de falta de ar excepto em caso de exercício intenso. <i>“Só sinto falta de ar em caso de exercício físico intenso”.</i></p>	<input type="checkbox"/>
<p>Grau 2 Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado. <i>“Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado”.</i></p>	<input type="checkbox"/>
<p>Grau 3 Andar mais devagar que as restantes pessoas devido a falta de fôlego, ou necessidade de parar para respirar quando ando no meu passo normal. <i>“Eu ando mais devagar que as restantes pessoas devido à falta de ar, ou tenho de parar para respirar quando ando no meu passo normal”.</i></p>	<input type="checkbox"/>
<p>Grau 4 Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos. <i>“Eu paro para respirar depois de andar 100 metros ou passado alguns minutos”.</i></p>	<input type="checkbox"/>
<p>Grau 5 Demasiado cansado ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir. <i>“Estou sem fôlego para sair de casa”.</i></p>	<input type="checkbox"/>

Anexo III– LCADL (Parte IIIc do questionário individual)

Parte IIIc

London Chest Activity of Daily Living - LCADL

Instruções de Preenchimento:

Por favor, leia o questionário cuidadosamente e **marque o número** correspondente à frase que melhor expressa a sua atitude face às várias atividades a seguir descritas. Este questionário é feito para descobrir se há atividades que já não pode fazer por causa da sua falta de ar, e o quão sem ar fica ao fazer as coisas que ainda pode fazer.

- 0- Eu não faria de forma alguma (Se não faz a atividade porque ela não lhe é importante, ou nunca fez essa atividade).
 - 1- Eu não fico com falta de ar (Se a atividade é fácil para si).
 - 2- Eu fico moderadamente com falta de ar (Se a atividade lhe causa um pouco de falta de ar).
 - 3- Eu fico com muita falta de ar (Se a atividade lhe causa muita falta de ar).
 - 4- Eu não posso mais fazer isso (Se deixou de fazer a atividade por causa da sua falta de ar e não tem mais ninguém para a fazer por si).
 - 5- Eu preciso que outra pessoa faça isso (Se alguém faz isso por si ou a ajuda porque sente muita falta de ar, por exemplo: alguém faz as compras por si).
- Por favor, diga-nos o quanto de falta de ar tem sentido nestes últimos dias enquanto faz as seguintes atividades:

Cuidado Pessoal						
Enxugar-se	0	1	2	3	4	5
Vestir a parte superior do tronco	0	1	2	3	4	5
Calçar os sapatos / meias	0	1	2	3	4	5
Lavar a cabeça	0	1	2	3	4	5

Cuidado Doméstico						
Fazer a cama	0	1	2	3	4	5
Mudar o lençol da cama	0	1	2	3	4	5
Lavar janelas / cortinas	0	1	2	3	4	5
Limpeza / limpar o pó	0	1	2	3	4	5
Lavar a louça	0	1	2	3	4	5
Utilizar o aspirador / varrer	0	1	2	3	4	5
Atividade Física						
Subir escadas	0	1	2	3	4	5
Inclinar-se	0	1	2	3	4	5
Lazer						
Andar em casa	0	1	2	3	4	5
Sair socialmente	0	1	2	3	4	5
Falar	0	1	2	3	4	5

Anexo IV– HADS (Parte IIId do questionário individual)

Parte IIId

HADS: Escala de Ansiedade e Depressão

Este questionário está concebido de modo a saber como você se sente. Desconsidere os números impressos no final das perguntas. Leia todas as frases e assinale com “X” a resposta que corresponde melhor ao que tem sentido na ÚLTIMA SEMANA.

Não demore muito tempo a pensar nas respostas: a sua reação imediata a cada frase será provavelmente mais exata do que uma resposta muito refletida.

<p>1. Sinto-me tenso ou contraído:</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando, ocasionalmente (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (0)</p>	<p>8. Sinto-me parado:</p> <p><input type="checkbox"/> Quase sempre (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Com muita frequência (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas vezes (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (0)</p>
<p>2. Ainda tenho prazer nas mesmas coisas que anteriormente:</p> <p><input type="checkbox"/> Tanto como antes (0)</p> <p><input type="checkbox"/> Não tanto (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Só um pouco (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nada (3)</p>	<p>9. Fico tão assustado que até sinto um aperto no estômago:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (0)</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Quase sempre (3)</p>
<p>3. Tenho uma sensação de medo, como se algo de mau estivesse para acontecer:</p> <p><input type="checkbox"/> Nitidamente e muito forte (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, mas não muito forte (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco, mas não me incomoda (1)</p> <p><input type="checkbox"/> De modo algum (0)</p>	<p>10. Perdi o interesse em cuidar do meu aspeto:</p> <p><input type="checkbox"/> Com certeza (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Não tenho tanto cuidado como devia (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Talvez não tanto como antes (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Tanto como habitualmente (0)</p>
<p>4. Sou capaz de rir e de me divertir com as coisas engraçadas:</p> <p><input type="checkbox"/> Tanto como habitualmente (0)</p> <p><input type="checkbox"/> Não tanto como antes (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Nitidamente menos agora (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (3)</p>	<p>11. Sinto-me impaciente e não consigo estar parado:</p> <p><input type="checkbox"/> Muito (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Bastante (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Um pouco (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Nada (0)</p>
<p>5. Tenho a cabeça cheia de preocupações:</p> <p><input type="checkbox"/> A maior parte do tempo (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> De vez em quando (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Raramente (0)</p>	<p>12. Penso com prazer no que tenho que fazer:</p> <p><input type="checkbox"/> Tanto como habitualmente (0)</p> <p><input type="checkbox"/> Menos que anteriormente (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Bastante menos que anteriormente (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Quase nunca (3)</p>
<p>6. Sinto-me bem disposto:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Poucas vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Bastantes vezes (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Quase sempre (0)</p>	<p>13. De repente, tenho sensações de pânico:</p> <p><input type="checkbox"/> Com grande frequência (3)</p> <p><input type="checkbox"/> Bastantes vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas vezes (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (0)</p>
<p>7. Sou capaz de me sentar à vontade e sentir-me relaxado:</p> <p><input type="checkbox"/> Sempre (0)</p> <p><input type="checkbox"/> Habitualmente (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca (3)</p>	<p>14. Sinto-me capaz de apreciar um bom livro ou programa de rádio ou de televisão:</p> <p><input type="checkbox"/> Frequentemente (0)</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas vezes (1)</p> <p><input type="checkbox"/> Poucas vezes (2)</p> <p><input type="checkbox"/> Muito raramente (3)</p>

Anexo V– SGRQ (Parte IIIe do questionário individual)

Parte IIIe

The Saint George's Respiratory Questionnaire – SGRQ

Questionário do Hospital St. George na Doença Respiratória (SGRQ)

Este questionário ajuda-nos a compreender até que ponto a sua dificuldade respiratória o/a perturba e afecta a sua vida. Usamo-lo para descobrir quais os aspectos da sua doença que lhe causam mais problemas. Interessa-nos saber o que sente e não o que os médicos e as enfermeiras acham que são os seus problemas.

Leia atentamente as instruções. Esclareça as dúvidas que tiver. Não perca muito tempo nas suas respostas.

Antes de preencher o questionário:

Assinale com "x" a resposta que descreve melhor o seu estado de saúde actual:

Muito Bom	Bom	Moderado	Mau	Muito Mau
<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (5)

PARTE 1

Para cada uma das perguntas seguintes, assinale a resposta que melhor corresponde aos seus problemas respiratórios, nos últimos 3 meses.

<i>Assinale um só quadrado para cada pergunta.</i>	Maioria dos dias da semana	Vários dias na semana	Alguns dias no mês	Só com infecções respiratórias	Nunca
1. Durante os últimos 3 meses tossi:	<input type="checkbox"/> (4)	<input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
2. Durante os últimos 3 meses tive expectoração:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Durante os últimos 3 meses tive falta de ar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Durante os últimos 3 meses tive crises de pieira (chiadeira ou "gatinhos" no peito):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Durante os últimos 3 meses, quantas crises graves de problemas respiratórios teve:	Mais de 3 crises <input type="checkbox"/> (4)	3 crises <input type="checkbox"/> (3)	2 crises <input type="checkbox"/> (2)	1 crise <input type="checkbox"/> (1)	Nenhuma crise <input type="checkbox"/> (0)
6. Quanto tempo durou a pior dessas crises? (passe para a pergunta 7 se não teve crises graves)	1 semana ou mais <input type="checkbox"/> (3)	3 ou mais dias <input type="checkbox"/> (2)	1 ou 2 dias <input type="checkbox"/> (1)	Menos de 1 dia <input type="checkbox"/> (0)	
7. Durante os últimos 3 meses, numa semana considerada como habitual, quantos dias bons (com poucos problemas respiratórios) teve?	Nenhum dia <input type="checkbox"/> (4)	1 ou 2 dias <input type="checkbox"/> (3)	3 ou 4 dias <input type="checkbox"/> (2)	Quase todos os dias <input type="checkbox"/> (1)	Todos os dias <input type="checkbox"/> (0)
8. Se tem pieira (chiadeira ou "gatinhos" no peito), ela é pior de manhã?	Não <input type="checkbox"/> (0)	Sim <input type="checkbox"/> (1)			

Translation sponsored by Astra Draco AB, Sweden, done by MAPI Research Institute, France. Senior translators: Dr Nátalia Taveira, Departamento Pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal, and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e Investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

PARTE 2

Seção 1	<i>Assinale um só quadrado para descrever a sua doença respiratória:</i>	É o meu maior problema <input type="checkbox"/> (3)	Causa-me muitos problemas <input type="checkbox"/> (2)	Causa-me alguns problemas <input type="checkbox"/> (1)	Não me causa nenhum problema <input type="checkbox"/> (0)
	<i>Se tem ou já teve um trabalho pago, assinale uma das perguntas:</i>	A minha doença respiratória obrigou-me a parar de trabalhar <input type="checkbox"/> (2)	A minha doença respiratória interfere (ou interfereu) com o meu trabalho normal ou já me obrigou a mudar de trabalho <input type="checkbox"/> (1)	A minha doença respiratória não afecta (ou não afectou) o meu trabalho <input type="checkbox"/> (0)	

Seção 2 *Perguntas sobre as actividades que normalmente lhe têm provocado falta de ar nos últimos dias. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo", de acordo com o seu caso:*

	Concordo	Não Concordo
Quando estou sentado/a ou deitado/a	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
A tomar banho ou a vestir-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar dentro de casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A caminhar em terreno plano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir um lanço de escadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A subir ladeiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seção 3 *Mais algumas perguntas sobre a sua tosse e falta de ar nos últimos dias. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo", de acordo com o seu caso:*

	Concordo	Não Concordo
A minha tosse causa-me dor	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
A minha tosse cansa-me	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando falo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta-me o ar quando me inclino para a frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha tosse ou a falta de ar perturba o meu sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fico muito cansado/a com facilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Translation sponsored by ASTRA DRACO AB, Sweden, done by MAPI RESEARCH INSTITUTE, France.
Senior translators: Dr Natália Taveira, Departamento Pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal, and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e Investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

Secção 4 *Perguntas sobre outros efeitos causados pela sua doença respiratória, nos últimos dias. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo", de acordo com o seu caso:*

	Concordo	Não Concordo
A minha tosse ou a falta de ar, envergonham-me em público	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
A minha doença respiratória é um incómodo para a minha família, amigos ou vizinhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho medo ou receio ou mesmo pânico quando não consigo respirar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto que não tenho controle sobre a minha doença respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não espero melhoras da minha doença respiratória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha doença tornou-me fisicamente diminuído/a ou inválido/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazer exercício é arriscado para mim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tudo o que faço, parece-me ser um esforço excessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 5 *Perguntas sobre a medicação para a sua doença respiratória. Caso não tenha medicação, passe para a Secção 6. Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo", de acordo com o seu caso:*

	Concordo	Não Concordo
A minha medicação não me está a ajudar muito	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Tenho vergonha de tomar os medicamentos em público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha medicação provoca-me efeitos secundários desagradáveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha medicação interfere muito com o meu dia a dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Secção 6

As perguntas seguintes referem-se a actividades que podem ser afectadas pela sua doença respiratória.

Assinale com "x" a resposta "concordo" se pelo menos uma parte da frase se aplica ao seu caso; se não, assinale "não concordo":

	Con- cordo	Não Con- cordo
Levo muito tempo a lavar-me ou a vestir-me	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Demoro muito tempo ou não consigo tomar banho ou um duche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ando mais devagar que as outras pessoas, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demoro muito tempo com tarefas como o trabalho da casa, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando subo um lance de escadas, ou vou muito devagar, ou então tenho de parar para descansar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se estou apressado ou se caminho mais depressa, tenho de parar ou diminuir o passo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: subir ladeiras, carregar pesos quando subo escadas, tratar do jardim ou do quintal, arrancar ervas, dançar, jogar à bola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: carregar grandes pesos, cavar o jardim ou o quintal, caminhar depressa (8 quilómetros/hora), jogar ténis ou nadar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da minha doença respiratória, tenho dificuldade em fazer coisas como: trabalho manual pesado, correr, andar de bicicleta, nadar com velocidade, ou praticar desportos muito cansativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Translation sponsored by ASTRA DRACO AB, Sweden, done by MAPI RESEARCH INSTITUTE, France.
Senior translators: Dr Natália Taveira, Departamento Pneumologia, Centro Hospitalar V.N. Gaia, Portugal, and Prof. Pedro Lopes Ferreira, Centro de Estudos e Investigação em Saúde, FEUC, Portugal.

Secção 7

Gostaríamos de saber como é que a sua doença respiratória habitualmente afecta o seu dia a dia.

Assinale com "x" a resposta "concordo" ou "não concordo".

(Não se esqueça que "concordo" só se aplica ao seu caso, quando não puder fazer esta actividade, devido à sua doença respiratória).

Assinale todas as perguntas que se aplicam a si:

	Con- cordo	Não Con- cordo
Não sou capaz de praticar desportos ou jogos que impliquem esforço físico	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (0)
Não sou capaz de sair de casa para me divertir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair de casa para fazer compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de fazer o trabalho da casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não sou capaz de sair da cama ou da cadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Segue-se uma lista de outras actividades que provavelmente a sua doença respiratória o impede de fazer. (Não tem que assinalar nenhuma das actividades. Pretende-se apenas lembrá-lo/la de actividades que podem ser afectadas pela sua falta de ar.)

- Dar passeios a pé ou passear o cão
- Fazer o trabalho doméstico ou tratar do jardim ou do quintal
- Ter relações sexuais
- Ir à igreja, ao café, ou ir a locais de diversão
- Sair com mau tempo ou permanecer em locais com fumo
- Visitar a família e os amigos ou brincar com as crianças

Escreva outras actividades importantes que tenha deixado de fazer devido à sua doença respiratória:

Assinale com "x" (só um) a resposta que melhor define a forma como é afectado/a pela sua doença respiratória:

Não me impede de fazer nenhuma das coisas que eu gostaria de fazer	Impede-me de fazer uma ou duas coisas que eu gostaria de fazer	Impede-me de fazer muitas das coisas que eu gostaria de fazer	Impede-me de fazer tudo o que eu gostaria de fazer
--	--	---	--

<input type="checkbox"/> (0)	<input type="checkbox"/> (1)	<input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> (3)
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

BEM-HAJA PELA SUA COLABORAÇÃO

Anexo VI– Autorização do estudo no CHUCB



Centro Hospitalar Cova da Beira
 Presente em 21 MAR. 2017
 Em 21 MAR. 2017
 Despacho: *autorizado*

Presidente do Conselho Clínico
 Dr. João José António Alves

Vogal de 1.ª Secção
 Dr. António Manuel Simões da Mota

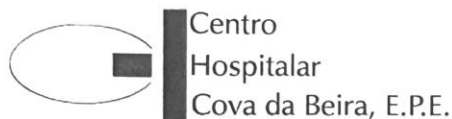
Vogal de C.A.
 Dr.ª Maria de Jesus Inocente Sarmento

Enfermeiro Director
 Inf. João José António Ramalhinho

16 MAR. 2017
TC

Parecer:	Despacho:
<p>ASSUNTO: Projecto de Investigação n.º 21/2017 - "Influência de um programa educacional em doentes com DPOC na ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida, em contexto hospitalar".</p>	
<p>PARA: Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração</p> <p>DE: Gabinete de Investigação e Inovação</p>	<p>N.º 30/GII</p> <p>Data 16/03/2017</p>
<p>Em relação ao assunto em epígrafe, junto envio o pedido de autorização de Bruno Miguel Carvalho Monteiro, aluno de Doutoramento em Educação do Departamento de Psicologia e Educação, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior, para a realização de um estudo subordinado ao tema "Influência de um programa educacional em doentes com DPOC na ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida, em contexto hospitalar", a realizar no Serviço de Pneumologia e de Medicina Física e Reabilitação deste Centro Hospitalar.</p> <p>Envio ainda o parecer n.º 21/2017, emitido pela Comissão de Ética.</p> <p>Informo que se encontram reunidos todos os requisitos necessários de acordo com o Regulamento e Procedimentos do Centro de Investigação Clínica.</p> <p>Com os melhores cumprimentos,</p> <p>A Coordenadora do Gabinete de Investigação e Inovação,</p> <p><i>Rosa Saraiva</i> (Dr.ª Rosa Saraiva)</p> <p>RS/MA</p> <p>Gabinete de Investigação 22 MAR. 2017 <i>TC</i></p>	

Anexo VII– Parecer da comissão de ética para a saúde do CHUCB



Exmo(a) Sr(a). Dr.(a)
Bruno Miguel Carvalho Monteiro

Data: 15/03/2017

Assunto: Parecer da CES relativo ao estudo "Influência de um programa educacional em doentes com DPOC na ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida, em contexto hospitalar"

Exmos(as). Senhores(as),

Em resposta ao V. pedido de parecer para realização do estudo supramencionado, a Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Cova da Beira, ao abrigo do disposto na Lei nº 21/2014, de 16 de Abril, e em sessão plenária no dia 15/03/2017 deliberou emitir parecer, conforme documento em anexo.

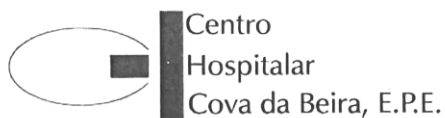
A CES do CHCB opera dentro do exigido pelas boas práticas clínicas.

Na execução deste estudo qualquer informação/comunicação relevante para a segurança dos participantes tem de ser imediatamente comunicada à CES do CHCB.

Com os melhores cumprimentos,

Pela Comissão de Ética para a Saúde
do Centro Hospitalar Cova da Beira


(Prof. Doutor Manuel Morgado – Presidente da CES)



Deliberação n.º: 21/2017	Data: 15/03/2017	Órgão: Reunião plenária
Título: "Influência de um programa educacional em doentes com DPOC na ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida, em contexto hospitalar"		N.º. EudraCT: -----
Versão da documentação aprovada: 06/03/2017	Promotor: -----	Investigadores principais: Bruno Miguel Carvalho Monteiro

Membros da CES do CHCB:

**Prof. Doutor Manuel
Passos Morgado**
(Presidente,
Farmacêutico)

**Dr.ª Ana Paula Torgal
Carreira**
(Vice-Presidente,
Assistente Social)

**Enf.ª Maria Gabriela
Ramalinho**
(Enfermeira)

**Dr.ª Maria Fátima Jesus
Simões**
(Psicóloga)

**Dr. Luis Manuel Almeida
Alves Ribeiro**
(Médico)

**Dr. Luis Manuel Carreira
Fiadeiro**
(Jurista)

Dr. António Luciano
(Teólogo)

A Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Cova da Beira, em reunião realizada na data 15/03/2017, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização do estudo acima referenciado.

Ouvido o relator, o processo foi votado pelos membros da CES do CHCB presentes:

Presidente: Prof. Doutor Manuel Passos Morgado
Vice-Presidente: Dr.ª Ana Paula Torgal Carreira
Dr. Luís Manuel Almeida Alves Ribeiro
Dr. António Luciano

Enf.ª Maria Gabriela Ramalinho

Resultado da votação:

Apreciado o projecto, concluiu esta Comissão de Ética nada ter a opor à realização do mesmo.

Data: 15/03/2017

O Presidente da CES do CHCB:


(Prof. Doutor Manuel Morgado)

Anexo VIII– Termo de consentimento livre e informado



Centro
Hospitalar
Covva da Beira, EPE

IMPRESSO

Consentimento livre e informado

Código: CHCB.IMP.CINVEST.1B

Edição: 2

Revisão: 0

Eu, Bruno Miguel Carvalho Monteiro, Fisioterapeuta no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do CHCB, EPE, aluno de Doutoramento em Educação da Universidade da Beira Interior da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas do Departamento de Psicologia e Educação, encontro-me a realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema “Influência de um programa educacional em doentes com DPOC na ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida em contexto hospitalar”, venho por isso solicitar a sua colaboração neste estudo. Informo que a sua participação é voluntária, podendo desistir a qualquer momento sem que por isso venha a ser prejudicado nos cuidados de saúde prestados pelo CHCB, EPE; informo ainda que a sua privacidade será respeitada, todos os dados recolhidos serão confidenciais e não serão fornecidas quaisquer compensações.

Objetivo do Trabalho de Investigação: Avaliar os efeitos de um programa de educação para a saúde em grupo, de curta duração, na ansiedade, depressão, funcionalidade e qualidade de vida em indivíduos com DPOC em fase estável, realizado em contexto hospitalar.

Critérios de Inclusão:

- Indivíduos com diagnóstico clínico de DPOC, segundo os critérios da GOLD, nos diferentes estádios da doença respiratória, seguidos em ambulatório pelo Serviço de Pneumologia do CHCB;
- Indivíduos com idade inferior a 75 anos;
- Indivíduos com situação clínica estável;
- Sem exacerbação da DPOC nos últimos 3 meses com ou sem internamento recente;
- Indivíduos com indicação médica que possam ser integrados no programa de educação elaborado;
- Indivíduos que estejam interessados e motivados em participar nas diversas atividades relacionadas com o programa de intervenção (sessões de educação e respetivos momentos de avaliação);
- Compromisso dos utentes em participar no programa e do apoio da família (caso exista);
- Assinatura e entrega da carta de consentimento informado.

Crítérios de Exclusão:

- Indivíduos com DPOC que apresentem comorbilidades graves, interferindo com a realização do estudo, tais como:
 - Doença Oncológica;
 - Doença Neurológica;
 - Doença Psiquiátrica;
 - Doença Cardiovascular Grave;
- Hipoxemia grave ($\text{PaO}_2 \leq 55$ mmHg em ar ambiente (FiO_2 de 21%), no momento da aplicação dos testes;
- Alteações do estado de consciência e da orientação espaço-temporal;
- Incapacidade de comunicar e aprender por défice cognitivo ou doença psiquiátrica, que impeçam os participantes de seguir as sessões educativas;
- Fatores que impeçam a participação dos doentes nas diversas fases do programa de educação (questões pessoais ou familiares, disponibilidade, assiduidade, acessibilidade, entre outros);
- Doenças infecto-contagiosas do aparelho respiratório;

Procedimentos Necessários:

Este estudo de investigação tem como orientadores: a Professora Doutora Cláudia Maria Gomes Mendes da Silva da Universidade da Beira Interior – FCSH (Orientadora) e a Professora Doutora Ana Paula Pires Rodrigues Belo da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco (Coorientadora). É um estudo de intervenção, longitudinal, prospetivo, de carácter exploratório, descritivo e comparativo, de características quantitativas, onde será implementado um programa educacional em doentes com DPOC estável, constituído por 3 sessões de educação em grupo, que terão uma duração entre 45-60 minutos e uma periodicidade quinzenal.

O programa educacional apresenta três momentos de avaliação, que consistiram no preenchimento de um questionário individual. O primeiro momento de avaliação (T0 – avaliação pré-intervenção) será realizado antes do início da primeira sessão de educação.

No final das 3 sessões de educação, será realizada uma nova avaliação (T1), que corresponderá à avaliação pós-intervenção. Após 6 meses do término do programa de intervenção (T2 - Follow-up), os participantes

serão novamente chamados, de forma a realizar uma nova reavaliação.

O questionário individual utilizado no estudo é constituído por três partes: a primeira para descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos participantes. A segunda onde é aplicado o Questionário de Conhecimentos da DPOC e a terceira onde é aplicado o *COPD Assessment Test (CAT)*; *Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire (MRCOQ)*; *London Chest Activity of Daily Living (LCADL)*; *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)* e *The St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)*.

Nas sessões de educação serão abordadas as seguintes temáticas:

- 1ª Sessão: Anatomia e Fisiologia do Sistema Respiratório; Fisiopatologia da DPOC; Causas de dificuldade respiratória, Sinais e Sintomas; Tratamento da DPOC; Reconhecimento precoce e tratamento de exacerbações; Terapêutica Farmacológica utilizada (Médico - Pneumologista);

- 2ª Sessão: Papel dos Medicamentos, incluindo a oxigenoterapia; Uso adequado dos dispositivos inalatórios para a administração da medicação; Alimentação Saudável no doente com DPOC; Técnicas de Higiene Brônquica e Ensino de Técnicas de Conservação de Energia (Médico - Pneumologista e Fisioterapeuta);

- 3ª Sessão: Importância da Atividade Física (ensino de exercícios respiratórios e físicos quer no domicílio quer na comunidade); Técnicas de Relaxamento (principalmente no controlo de crises de ansiedade e de ataques de pânico) (Fisioterapeuta);

O Local do estudo será no Serviço de Ensino e Formação do Centro Hospitalar Cova da Beira, contando quatro vezes com a sua participação no estudo.

Risco / Benefício da sua participação: Sem riscos. Melhoria dos conhecimentos acerca da DPOC.

Duração da participação no estudo: De Dezembro de 2018 a Setembro de 2019

Nº aproximado de participantes: 50

Contacto para esclarecimento de dúvidas: 965877085



Consentimento Informado – Aluno / Investigador

Ao assinar esta página está a confirmar o seguinte:

- * Entregou esta informação;
- * Explicou o propósito deste trabalho;
- * Explicou e respondeu a todas as questões e dúvidas apresentadas pelo participante ou representante legal.

Nome do Aluno / Investigador (Legível)

Assinatura do Aluno / Investigador

____/____/____
Data

Consentimento Informado – Participante

Ao assinar esta página está a confirmar o seguinte:

- * O Sr. (a) leu e compreendeu todas as informações desta informação, e teve tempo para as ponderar;
- * Todas as suas questões foram respondidas satisfatoriamente;
- * Se não percebeu qualquer das palavras, solicitou ao aluno/investigador uma explicação, tendo este esclarecido todas as dúvidas;
- * O Sr. (a) recebeu uma cópia desta informação, para a manter consigo.

Nome do Participante (Legível)

Representante Legal

(Assinatura do Participante ou Representante Legal)

____/____/____
Data