

Relatório de Estágio/Caracterização das pessoas com DPOC em programa de Reabilitação Respiratória

Sara Samba Embaló

**Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto
Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de
Reabilitação**

Orientação Científica:
Eugénia Mendes

Bragança, Julho de 2024



Embaló, SS. RELATÓRIO DE ESTÁGIO. CARACTERIZAÇÃO DAS PESSOAS COM DPOC EM
PROGRAMA DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA
Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.
Bragança, 2024.

Agradecimentos

Antes de mais agradeço a Deus, pela vida, força, animo, amor, benevolência, ciência e paciência ao longo de todo o percurso.

Agradeço à orientadora desta dissertação Sr^a Professora Maria Eugénia Rodrigues Mendes, exemplo de dedicação e profissionalismo; pelo apoio, disponibilidade, estímulo, amizade e confiança demonstrada desde o primeiro momento.

Agradeço à Sr^a Enfermeira Cristina Maria Pires Fernandes por todo o incentivo, bem como pela sua amizade.

Aos meus Pais, que mesmo a distância apoiaram-me sempre. A todos os meus familiares, pela estrutura de carinho, compreensão, dignidade e confiança e principalmente amor, que me deram sensibilidade e suporte para esta caminhada, e por estarem presentes e distantes incondicionalmente em toda a minha vida, e sem esquecer a minha amiga irmã (Lídia Djenaba Djassi).

RESUMO

Enquadramento: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), é uma doença respiratória caracterizada pela progressiva obstrução ao fluxo aéreo e sintomas persistentes de tosse, expetoração e dispneia. A reabilitação respiratória assume um papel preponderante como tratamento não farmacológico destes utentes, permitindo controlar os sintomas da doença, melhorar a qualidade de vida, assim como, melhorar a condição física e aumentar a tolerância ao esforço para a realização das Atividades de Vida Diária (AVD).

Objetivo: Efetuar a caracterização sociodemográfica e clínica das pessoas com DPOC que integraram o programa de reabilitação respiratória na ULSNE.

Métodos: Desenhou-se um estudo descritivo correlacional. Neste estudo são analisados dados recolhidos no âmbito do projeto “Programa de Reabilitação Respiratória em Utentes com DPOC em Ambulatório” que resultou de uma parceria entre a ULSNE e o IPB e que teve financiamento da Fundação EDP.

Resultados: Integraram o estudo 84 participantes 47 do género masculino que corresponde 56% e 37 que corresponde (44%) ao género feminino, média de idade de $67,32 \pm 8,90$, com diagnóstico da DPOC há $13,11 \pm 11,99$ anos e IMC médio de $28,75 \pm 4,95$ que indica um estado nutricional de pré-obesidade. Verificou-se existir correlação negativa entre o 6MWT a idade, o IMC e os scores da LCALD e da CAT.

Conclusão: Conhecer o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com DPOC permite planear programas de reabilitação respiratória mais ajustados às reais necessidades desta população.

Palavras-chave: Reabilitação Respiratória, DPOC, Enfermagem de Reabilitação

ABSTRACT

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a respiratory disease characterized by progressive airflow obstruction and persistent symptoms of vomiting, expectoration and dyspnea. Pulmonary rehabilitation plays a dominant role as a non-pharmacological treatment for these users, allowing control of the symptoms of the disease, improving quality of life, improving physical condition, and increasing tolerance to effort in carrying out Activities of Daily Living.

Aim: To carry out the sociodemographic and clinical characterization of people with COPD who participated in the respiratory rehabilitation program at ULSNE.

Methods: A descriptive correlational study was designed. This study analyzed data collected within the scope of the project "Pulmonary Rehabilitation Program for Users with COPD in Outpatient Clinics," which resulted from a partnership between ULSNE and IPB and was funded by the EDP Foundation.

Results: 84 participants took part in the study, 47 males corresponding 56% and 37 correspondings (44%) females, the average age of 67.32 ± 8.90 , diagnosed with COPD 13.11 ± 11.99 years old, and an average BMI of 28.75 ± 4.95 , which indicates pre-obesity nutritional status. There was a negative correlation between 6MWT and age, BMI and LCALD and CAT scores.

Conclusion: Knowing the sociodemographic and clinical profile of people with COPD allows for pulmonary rehabilitation plans to be better adjusted to the real needs of this population.

Keywords: Pulmonary Rehabilitation, COPD, Rehabilitation Nursing

SIGLAS

6MWT – Teste de Marcha de 6 minutos

AVC- Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

CAT – Teste de Avaliação da DPOC (COPD Assessment Test)

CHUSJ- Centro Hospitalar Universitária de São João

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

IMC – Índice de Massa Corporal

IPB- Instituto Politécnico de Bragança

LCALD – Escala London Chest Activity of Daily Living

MMRC - escala Medical Research Council modificada

OE- Ordem dos Enfermeiros

PRR- Programa de Reabilitação Respiratória

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RNCCI - Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

TE – Treino de Exercício

ULSNE – Unidade Local de Saúde do Nordeste

Índice

PARTE 1- RELATÓRIO DE ESTÁGIO.....	9
INTRODUÇÃO	9
1.1. ANÁLISE DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	11
1.1.1. Competências do domínio da responsabilidade de profissional, ética e legal.....	11
1.1.2. Competência do domínio da melhoria contínua de qualidade.....	12
1.1.3. Competência do domínio da gestão dos cuidados	12
1.1.4. Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais	12
1.1.5. Integração nas equipas de enfermagem	13
1.1.6. Serviço de Medicina-A	13
1.1.7. Serviço de Medicina B Nascente.....	15
1.1.8. Serviço de Traumatologia (Ortopedia)	16
1.1.9. Serviço de Pneumologia	17
1.1.10. Centro de Saúde Santa Maria-ECCI (Bragança)	18
1.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
PARTE 2- TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO	21
INTRODUÇÃO	21
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	24
1.1. DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÓNICA	24
1.2. PROGRAMA DE REABILITACAO RESPIRATORIA NA DPOC	29
1.2.1. REABILITACAO RSPIRATORIA NA DPOC	30
1.2.2. REEDUCACAO FUNCIONAL RESPIRATORIA	33
1.3. PROJETO “PROGRAMA DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA EM UTENTES COM DPOC EM AMBULATÓRIO”	37
2. METODOLOGIA	41
2.1. TIPO DE ESTUDO E OBJETIVO	41
2.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA.	41
2.3. RECOLHA DE DADOS	41
2.4. PROCEDIMENTOS ÉTICOS	41
2.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	42
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	43
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	52
5. CONCLUSÃO	56
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Estádios de gravidade da DPOC	25
Tabela 2 - Estratificação dos grupos de gravidade	28
Tabela 3 - Benefícios da RR.....	31
Tabela 4 - Indicações da RR	32
Tabela 5 - Contraindicações da RR	32
Tabela 6 - Técnicas da RFR realizadas ao utente com DPOC	34
Tabela 7 – Critérios para seleção da amostra.....	38
Tabela 8 – Indicadores de avaliação da intervenção	38
Tabela 9 - Atividades do Programa de Reabilitação Respiratória	39
Tabela 10 – Variáveis clínicas	43
Tabela 11 - Distribuição relativa à FEV1	45
Tabela 12 - Distribuição quanto à Classificação GOLD	46
Tabela 13 - Variáveis clínicas	47
Tabela 14 - Escala de Dispneia mMRC	49
Tabela 15 - Correlação de Pearson	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição por sexo	43
Gráfico 2 - Distribuição relativa à Oxigenoterapia.....	47

PARTE 1- RELATÓRIO DE ESTÁGIO

INTRODUÇÃO

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2011), o curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação tem como finalidade *“o desenvolvimento de competências científicas, técnicas e humanizadas necessárias a prestação de cuidados especializados de enfermagem de reabilitação, a pessoa com problemas de incapacidade, limitação da atividade ou restrição de participação, nos diferentes contextos de cuidados tendo em vista a sua reabilitação e reintegração social”*.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2021), o campo de intervenções de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) abrange *“a pessoa com necessidades especiais ao longo de todo o seu ciclo vital”*, na medida em que *“concebe e implementa intervenções, procurando otimizar e/ou reeducar as funções ao nível motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório, da alimentação da eliminação e da sexualidade. Ao EEER compete a criação e a implementação de programas de treino de Atividades de Vida Diária (AVD), visando a adaptação das limitações da mobilidade e a maximização da autonomia no exercício dos autocuidados, além da implementação de programas de treino motor e cardiorrespiratório essenciais à aquisição da sua independência e a autonomia”*.

De acordo com a OE (2011), o enfermeiro especialista desenha, implementa, monitoriza e avalia planos de cuidados diferenciados, tendo em atenção os problemas reais e/ou potenciais da pessoa. A sua formação e as suas competências, permitem-lhe não só intervir na fase aguda da doença, mas também na fase crónica, no hospital ou no domicílio, envolvendo os familiares/cuidadores no processo de reaprendizagem, readaptação e capacitação da pessoa.

Para desenvolver estas competências, foi essencial adquirir conhecimentos, ligar a teoria à prática, fomentar o espírito crítico e reflexivo, bem como aprofundar e adquirir saberes para a adaptação a novas situações e responder aos constantes desafios da enfermagem de reabilitação. Ao longo do curso foram abordados vários conteúdos

teóricos no âmbito da Reabilitação cardíaca, respiratória, neurológica e ortopédica tanto em contexto hospitalar como domiciliário e/ou comunitário. Então, os estágios surgiram como um meio de integração e aplicação desses conhecimentos adquiridos nas diversas unidades curriculares.

O estágio dividiu-se em dois períodos, o primeiro foi realizado no 1º ano, 2º semestre na unidade curricular “Opção 1- Estágio de Natureza Profissional em Enfermagem de Reabilitação” e o segundo período correu no 2º ano, 1º semestre na unidade curricular “Opção 2- Estágio de Natureza Profissional em Enfermagem de Reabilitação com Relatório”.

Para o cumprimento de carga horária, segue o horário estipulado pela instituição e das enfermeiras tutoras tendo em conta a minha disponibilidade. Vale ressaltar aqui que as tutoras tiveram um papel fundamental e complementar no meu desenvolvimento académico e profissional, promovendo a reflexão crítica ajustado ao contexto de cada serviço por onde realizei o meu estágio.

Os objetivos da elaboração desse relatório são os seguintes: executar uma análise crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas durante a prática clínica, descrever e evidenciar as competências adquiridas durante todo esse percurso.

Como metodologia, utilizei a exposição descritiva, analítico reflexiva. Ao longo desse relatório vão ser expostas de forma clara, sucinta, pormenorizada e assertiva as experiências vivenciadas e as competências desenvolvidas.

O presente relatório está dividido em duas partes, a primeira parte será dedicada às competências comuns do Enfermeiro Especialista e a segunda às competências específicas do Enfermeiro de Reabilitação.

1.1. ANÁLISE DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

Os estágios em enfermagem de reabilitação são uma componente essencial do curso, constituindo momentos com elevado potencial formativo, onde se confrontam a prática, as experiências e os conhecimentos adquiridos. Descrevo as atividades realizadas ao longo dos estágios, analisando e refletindo sobre as mesmas, justificando a aquisição e o desenvolvimento das competências gerais e específicas dos EEER.

Para proporcionar o desenvolvimento das competências foram elaborados os seguintes objetivos gerais:

- 1- Adquirir conhecimentos e competências, tanto teórico-práticas como de investigação, de modo a promover a excelência na prática especializada em Enfermagem de Reabilitação ao longo do ciclo de vida e em diferentes contextos de investigação;
- 2- Demonstrar conhecimentos e competências na intervenção especializada em Enfermagem de Reabilitação, evidenciando julgamento clínico e tomada de decisão, tendo em consideração as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde;
- 3- Desenvolver competências científicas, técnicas, relacionais, éticas, legais e investigativas essenciais para a prestação de cuidados de enfermagem especializados;
- 4- Fomentar a tomada de decisão que oriente uma prática profissional autónoma, baseada na evidência científica e nos princípios éticos e deontológicos.

Estes objetivos foram delineados com base nas competências comuns e específicas dos enfermeiros especialistas e de acordo com os respetivos regulamentos.

1.1.1. Competências do domínio da responsabilidade de profissional, ética e legal

Compete ao profissional exercer uma prática responsável, pautada pelo respeito aos direitos humanos, aos princípios, valores e normas éticas, deontológicas e legais.

A responsabilidade e o profissionalismo são princípios fundamentais que orientam a atividade da profissão, conforme estabelecido no regulamento do exercício profissional e no Código Deontológico do Enfermeiro.

O enfermeiro estabelece relações terapêuticas com a pessoa e/ou os seus cuidadores, através do uso de estratégias de comunicação adequadas e de competências interpessoais, OE (2011).

1.1.2. Competência do domínio da melhoria contínua de qualidade

Desenvolver competências neste domínio implicou a consulta de normas, protocolos e projetos dos serviços onde os estágios decorreram.

Procurei sempre criar um ambiente terapêutico seguro, promovendo cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais, enquanto desenvolvia o autoconhecimento e a assertividade.

O enfermeiro é responsável por avaliar as necessidades e o tipo de cuidados a prestar ao doente e, ao priorizá-los, assume a delegação de tarefas e a supervisão do pessoal sob a sua dependência funcional, mantendo total responsabilidade pelos cuidados prestados, (OE, 2011).

1.1.3. Competência do domínio da gestão dos cuidados

O enfermeiro atua de forma fundamentada, mobilizando e aplicando os conhecimentos e técnicas adequadas, com o objetivo de implementar as melhores práticas, baseadas em resultados de investigação e outras evidências. Utiliza os seus conhecimentos técnico-científicos para definir diagnósticos, estabelecer planos de ação, considerando as políticas de saúde e sociais, bem como os recursos disponíveis no contexto em que está inserido. No âmbito da educação para a saúde, o enfermeiro capacita os cidadãos com conhecimentos, competências, atitudes e valores que os ajudam a tomar decisões adequadas ao seu projeto de saúde, (OE, 2011).

A intervenção do enfermeiro foca-se na complexa interdependência entre a pessoa e o ambiente, procurando conhecer profundamente o seu campo de ação e aplicando estratégias de garantia de qualidade e gestão do risco, (OE, 2011).

1.1.4. Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Procurei adquirir e desenvolver as competências específicas do EEER: *“Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa”*.

Para tal, foi necessário realizar as atividades e as intervenções com padrões de conhecimento sólido e válido, tais como a pesquisa bibliográfica na área da Enfermagem de Reabilitação, guias orientadores de boa prática e normas orientadoras.

1.1.5. Integração nas equipas de enfermagem

No primeiro dia de cada estágio foi-me feita uma visita guiada pelos enfermeiros de reabilitação de cada serviço e fui sendo apresentado aos diferentes profissionais. Foram também apresentados o funcionamento e as atividades desenvolvidas, onde encontrava o material a utilizar para desenvolver as intervenções especializadas no serviço.

A minha integração foi inicialmente um pouco difícil, por ser um contexto novo e uma realidade bem diferente com o habitual no meu país de origem, mas a ajuda e a disponibilidade das minhas orientadoras e do meu colega de turma fizeram com que a minha integração fosse produtiva.

O processo de integração na equipa revelou-se excelente, num ambiente acolhedor, de colaboração e disponibilidade, que desde o início favoreceu a participação nas atividades terapêuticas. Considero a integração um sucesso em cada serviço, tendo em conta a experiência de trabalho em equipa vivida.

1.1.6. Serviço de Medicina-A

O primeiro período do estágio decorreu no serviço de Medicina-A da Unidade Hospitalar de Bragança da ULSNE de 18 de Abril a 15 de julho do ano 2022.

O serviço de Medicina-A fica localizada no segundo piso. A equipa de enfermagem é composta neste serviço por 18 Enfermeiros, nos quais se inclui a senhora enfermeira em função de gestão e uma EEER, que assegura os cuidados de reabilitação prestados à pessoa internada durante o turno da manhã de segunda a sexta-feira. O serviço tem uma lotação de 19 Camas distribuídas por cinco enfermarias e quatro quartos individuais.

A organização e prestação de cuidados de enfermagem são realizadas com a distribuição dos utentes de acordo com o número de horas de cuidados necessários, utilizando o método do enfermeiro responsável. Os cuidados são assegurados em regime de horário rotativo, distribuídos pelos três turnos diários, com a maioria focada na prestação de cuidados gerais.

No mesmo serviço, se encontram seis enfermeiros de cuidados gerais no turno da manhã incluindo uma EEER, quatro enfermeiros no turno da tarde e três enfermeiros no turno da noite. Na ausência da senhora enfermeira gestora assume a responsabilidade a enfermeira especialista de reabilitação

As patologias mais frequentes nos doentes internados durante este bloco de estágio foram: infeções respiratórias (pneumonias), insuficiências respiratórias (obstrutiva ou restritiva), insuficiência cardíaca descompensada, doenças cerebrovasculares com particular destaque para o acidente vascular cerebral (AVC) e patologia neoplásica. A grande maioria das pessoas admitidas neste serviço de internamento são idosas o que acresce às patologias acima enumeradas as alterações decorrentes do próprio processo de envelhecimento e problemas cognitivos.

Este serviço apresenta um método de trabalho muito facilitador do trabalho de equipa, que é um fator que contribuiu muito para o sucesso na integração na equipa de Enfermagem e multidisciplinar.

Neste hospital o modelo de registo de enfermagem é tudo informatizado, usam o modelo SClínico bem diferente com o que estava acostumado que ainda é tudo manual, mas com a ajuda da minha orientadora acabei por desenvolver habilidades e domínio desse sistema o que foi muito importante, também, para os campos de estágio seguintes.

Os registos de enfermagem documentam os cuidados de enfermagem prestados em todas as suas fases: avaliação, diagnósticos, planeamento de acordo com os diagnósticos e intervenções efetuadas.

O dia de estágio iniciava-se pela passagem de turno da equipa de enfermagem, em seguida, em conjunto com a minha orientadora, analisávamos o estado dos doentes para planear o programa de reabilitação, consultávamos os diagnósticos e os registos para elaborar um plano adequado a cada um.

A prescrição de exercício físico, treino aeróbio e o treino de força foram atividades regulares neste serviço, com o objetivo de atingir o máximo de independência e qualidade de vida. A reabilitação motora e a reabilitação respiratória, em concreto a reeducação funcional

respiratória (RFR), também eram muito trabalhadas. Desta forma, desenvolvi atividades no sentido de adquirir as competências dos EEER.

1.1.7. Serviço de Medicina B Nascente

O segundo estágio decorreu no dia 5 de Setembro a 10 de Outubro do ano 2022, neste período, estive no serviço da Medicina-B Nascente, Bragança.

O serviço fica localizado no 4º piso e conta com uma equipa de enfermagem composta por um total de 17 enfermeiros que inclui um especialista em Enfermagem Médico cirúrgico, e uma EEER. Esta unidade de internamento dispõe de uma equipa multidisciplinar composta por: enfermeiros, médicos, assistentes operacionais e assistentes administrativos. Conta ainda com a colaboração de vários profissionais de outras áreas, como: fisioterapeutas, nutricionistas e assistentes sociais.

Neste serviço, o turno da manhã começa sempre com a passagem de turno, o que permite uma melhor gestão dos cuidados por parte dos profissionais. Para acompanhar e compreender melhor as informações transmitidas durante essa passagem, criei um documento de registo que incluía o número da cama, o nome do doente, os antecedentes, os diagnósticos e o plano de reabilitação.

Os registos de enfermagem são realizados informaticamente no S-Clinico, que deriva do sistema de apoio a prática de enfermagem, criado a partir da classificação internacional para a prática de enfermagem, o qual utiliza terminologia científica comum baseada nos diagnósticos e intervenções de enfermagem.

As patologias que mais frequentes neste bloco de estágio, são as infeções respiratórias (pneumonias), insuficiências respiratórias (obstrutiva ou restritiva), insuficiência cardíaca descompensada, doenças cerebrovasculares como AVC e patologia neoplástica. À semelhança do bloco de estágio anterior, também neste serviço a maior parte das pessoas tinham alterações decorrentes do próprio processo de envelhecimento e problemas cognitivos.

As necessidades de reabilitação destes doentes são imensas, para um profissional.

Tive a oportunidade de trabalhar com doentes que necessitavam de intervenções específicas, sentindo necessidade de efetuar revisão bibliográfica para as compreender melhor e fazer uma melhor seleção das intervenções adequadas.

O serviço conta com recursos materiais para prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, nomeadamente os destinados à reeducação funcional motora (pesos, canadianas,

e andarilhos) e à RFR (bastões, inspirómetros de incentivo). Existia, ainda, materiais para atividades de reabilitação cognitiva, para treinos de marcha, para treinos de equilíbrio, exercícios para a musculatura facial e treino de força entre outros.

Com o apoio da orientadora, tive oportunidade de ter várias experiências e desenvolver competências na avaliação e reabilitação de doentes do foro neurológico.

Realizei mobilizações passivas, assistidas e resistidas. Fiz estimulação sensitiva e preveni a espasticidade com os posicionamentos adequados. Realizei programas de cinesioterapia respiratória com recurso a diversas técnicas.

Os EEER ao implementar, monitorizar e avaliar programas de Enfermagem de Reabilitação com base nas necessidades da pessoa, quer sejam problemas reais ou nos riscos existentes ao nível da função, têm um impacto positivo na saúde global da pessoa e na sua qualidade de vida, (OE, 2011).

Os planos de intervenção definidos no decorrer de estágio clínico, focou-se nas incapacidades da pessoa para a realização das suas AVD, implementando-se um programa de treino, tendo como finalidade a sua independência e autonomia.

1.1.8. Serviço de Traumatologia (Ortopedia)

O próximo campo de estágio foi entre o dia 15 de Outubro e o dia 20 de Novembro do ano 2022.

Neste período, estive no serviço de traumatologia, que fica localizado no 2º piso. É o terceiro, como já foi referido, foi realizado no contexto hospitalar de Bragança.

A equipa de enfermeiro é composta neste serviço por um total de 17 enfermeiros, e quatro EEER, que asseguram os cuidados de reabilitação necessários e prestados às pessoas internadas no serviço durante o período de manhã e da tarde ao longo dos dias da semana.

O método de trabalho é o método de responsável, este fator contribuiu para o sucesso na integração no serviço, na equipa de enfermagem e na equipa multidisciplinar: assistentes operacionais, administrativas, gestão de altas, assistente social, fisioterapeutas e médicos.

Neste serviço, são internados doentes provenientes do serviço de urgência ou da consulta externa. Embora haja atividade cirúrgica programada, muitos dos internados sofreram traumatismos resultantes de acidentes de viação ou quedas. A maioria dos doentes internados em traumatologia é idosa, o que torna os cuidados de reabilitação mais desafiantes.

As patologias que mais frequentes neste serviço são: as fraturas (trocanterica esquerda/direita, colo de fémur esquerda/direita), infeção da anca esquerda esquerda/direita, e periprotésica (prótese total de joelho).

Considero que a integração no serviço foi facilitada pelo trabalho em equipa, pelo empenho das enfermeiras tutoras que demonstraram disponibilidade, oferecendo apoio nos momentos de maior complexidade, contribuindo para o desenvolvimento e aquisição das competências do EEER.

Sendo um serviço de traumatologia em que a grande maioria dos internados tinha afetada a sua mobilidade funcional, é também um serviço em que a maioria dos doentes internados é idosa o que acrescentou dificuldade e especificidade a este campo de estágio.

O serviço de traumatologia é uma área específica que exigiu novamente o estudo aprofundado de patologias, cirurgias e procedimentos, de forma a responder às competências exigidas. Foi necessário procurar e aprofundar conhecimentos para fundamentar as intervenções e aplicá-los na prática clínica. Durante este estágio, tive a oportunidade de realizar técnicas de mobilização segmentar, treinar transferências e deambulação com auxiliares de marcha, além de realizar ensinamentos para o seguro regresso a casa.

1.1.9. Serviço de Pneumologia

Do dia 27 de Novembro ao 23 de Dezembro do ano 2022, decorreu o quinto estágio, neste período, estive no serviço de pneumologia, mais especificamente na unidade de reabilitação respiratória, do Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ) no Porto.

Este serviço fica localizado no 9º piso. A equipa de serviço de reabilitação é constituída por 2 enfermeiros de reabilitação e um enfermeiro generalista. Os 2 EEER trabalham em horário fixo, o que permite uma melhor um melhor acompanhamento ao utente ambulatório nos cuidados de reabilitação prestados.

A unidade de reabilitação respiratória de CHUSJ é constituída por uma sala de trabalho de enfermagem, quatro áreas ou salas de exercício e uma de isolamento onde contém materiais necessário para treino de exercício ambulatório e realização das intervenções de reabilitação respiratória.

A unidade recebe utentes com diversas patologias do foro respiratório, onde se destacam como mais frequentes: DPOC; Derrame pleural; Insuficiência respiratória; transplante

pulmonar; Traqueobronquite; Neoplasia pulmonar; Infecções respiratórias; Asma; Hemotórax; Pneumotórax; Fibrose pulmonar e empiemas.

Os utentes são maioritariamente ambulatoriais, todos têm um programa de reabilitação respiratória bem definido. São sobretudo doentes com doença respiratória crónica, com agudizações frequentes. As sessões de reabilitação respiratória têm uma frequência bissemanal, podendo esta ser aumentada sempre que necessário. Para além do treino de exercício, tive oportunidade de realizar técnicas de limpeza das vias aéreas, de drenagem postural e de reeducação respiratória.

1.1.10. Cento de Saúde Santa Maria-ECCI (Bragança)

O sexto estágio decorreu no Centro de Saúde Santa Maria, em Bragança, no dia 26 de Dezembro do ano 2022 ao 26 de Janeiro do ano 2023 na ECCI, em contexto comunitário, mais especificamente no domicílio dos utentes.

A equipa de enfermagem é constituída por 9 enfermeiros duas das quais especialistas em enfermagem de reabilitação. Tem, ainda, uma enfermeira de Saúde Materna e obstetrícia, um enfermeiro para tratamento de feridas, uma coordenadora, duas assistentes sociais, um Médico e uma Nutricionista. O centro tem 24 vagas disponíveis para internamento.

A aquisição e desenvolvimento de competências com base nas intervenções do EEER em contexto domiciliário implica perceber que estratégias de enfermagem de reabilitação existem em contexto de cuidados de saúde primários; como se articula a equipa de gestão de altas hospitalares com os cuidados na comunidade; a tipologia de redes de apoio no contexto do utente; o tipo de necessidades da pessoa/família no domicílio, entre outras.

A Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI) faz parte da rede nacional de cuidados continuados integrados (RNCCI) e tem como objetivo a prestação de cuidados de saúde em resposta domiciliária.

Os utentes são referenciados para a RNCCI por duas vias, pela equipa de gestão de alta em contexto hospitalar ou pelo médico de família do centro de saúde. Após referência para a RNCCI, os utentes são organizados pelas equipas coordenadoras regionais do norte. Após a organização o utente é selecionado pela equipa coordenadora local do centro de saúde.

Aos EEER, de acordo com a organização da equipa, são alocados os utentes com necessidades de reabilitação. Por vezes, quando o número dos utentes é elevado, podem-lhes

ser distribuídos utentes com outro tipo de necessidades em prejuízo do que seria a sua disponibilidade para a implementação de planos de maior abrangência e especificidade.

Geralmente, a primeira visita domiciliária é realizada por uma EEER a não ser que existam constrangimentos logísticos e de organização da equipa ou questões de proximidade geográfica que implique partilha de transporte por mais que um enfermeiro.

Os utentes aos quais prestei cuidados de enfermagem de reabilitação neste contexto apresentavam patologias respiratórias (pneumonias, DPOC e insuficiência respiratória), patologias neurológicas como AVC, e situações pós-cirurgias (osteoarticulares), entre outras.

Semanalmente era realizada reunião de equipa para organização e planeamento da semana seguinte, nomeadamente dos recursos materiais, humanos, gestão de viaturas e agendamento de visitas multiprofissionais. Embora o método de trabalho seja o de gestor de caso, há sempre partilha dos casos com a equipa de enfermagem e articulação com a equipa multidisciplinar. A discussão dos casos em equipa alargada e a tomada de decisão partilhada permite o envolvimento de toda a equipa e, no caso concreto da Enfermagem de Reabilitação, um planeamento de cuidados e Enfermagem de Reabilitação mais adequado à situação clínica e psicossocial do utente.

Os cuidados de reabilitação eram frequentemente abordados numa perspetiva de continuidade, integrados no contexto de cada pessoa. As intervenções de reabilitação foram variadas, abrangendo os domínios cardiorrespiratório, motor e funcional. No entanto, os materiais de reabilitação eram escassos, e o contexto domiciliário, em algumas situações, pouco adequado às intervenções necessárias. Foi preciso ajustar constantemente as técnicas aprendidas e utilizar materiais alternativos, do contexto doméstico da pessoa, para concretizar as intervenções.

Verificou-se a importância de integrar a família na equipa de cuidados de reabilitação, uma vez que desempenha um papel crucial e deve ser envolvida e capacitada para contribuir.

1.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste relatório permitiu destacar as atividades realizadas para a aquisição de conhecimentos e competências especializadas em enfermagem de reabilitação, além de proporcionar uma reflexão sobre as estratégias e as atividades desenvolvidas.

O período de estágio, partilhado com as enfermeiras orientadoras, foi extremamente enriquecedor, pois a sua experiência e competências profissionais na área favoreceram o debate de ideias, a partilha de saberes e o desenvolvimento do raciocínio clínico.

Fui capaz de estabelecer e desenvolver canais de comunicação de forma a maximizar a relação terapêutica na prestação de cuidados. Tive a oportunidade de trabalhar com pessoas em diversos contextos, desde o hospital até ao domicílio, adquirindo competências em várias áreas da enfermagem de reabilitação desenvolvendo mestria na intervenção especializada.

Reconheci a importância da integração da família na equipa de cuidados, sendo responsabilidade do EEER fornecer os conhecimentos necessários para garantir que a continuidade de cuidados se faça de forma eficaz e segura.

Estes estágios permitiram-me perceber a relevância da enfermagem de reabilitação na recuperação funcional da pessoa, bem como para a melhoria da sua qualidade de vida e bem-estar. Pretendo continuar a evoluir e levar comigo estes conhecimentos, experiências e a prática da enfermagem de reabilitação, com o objetivo de melhorar a saúde e a vida das pessoas em qualquer circunstância.

PARTE 2- TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), definida como uma doença respiratória é caracterizada pela progressiva obstrução ao fluxo aéreo, sintomas persistentes de tosse, expectoração e dispneia. É uma doença crónica persistente que compromete a vida e a qualidade de vida das pessoas que vivem com esta doença (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease GOLD, 2020).

Trata-se de uma doença crónica e progressiva, na qual a dispneia se apresenta como fator considerável para a restrição no desempenho das AVD mesmo nos estagios iniciais da doença, culminando em isolamento social e diminuição da qualidade de vida (Vaes AW, et al, (2019).

Apesar da sua origem no pulmão, o processo inflamatório engloba diferentes manifestações extrapulmonares, especialmente no músculo-esquelético, originando intolerância ao exercício físico e dano progressivo na qualidade de vida do doente (Benz E, et al., 2019).

A capacidade funcional, que resulta de uma boa função muscular, é fundamental para executar as AVD. Na generalidade, os estudos que abordam a disfunção muscular na DPOC focam-se nos músculos envolvido na marcha, em especial no quadríceps, devido ao seu impacto na independência e na qualidade de vida (Adami A, et al., 2020).

De facto, os músculos dos membros inferiores, sendo os mais volumosos e mais fortes são os mais afetados pela perda de massa e força.

As pessoas com DPOC demonstram de modo frequente dificuldades em alguns movimentos dos membros superiores (Benz E, et al., 2019). A origem destas dificuldades reside em dois fatores principais: na disfunção neuromecânica dos músculos respiratórios (diafragma e músculos respiratórios acessórios, assincronia toracoabdominal) e nas alterações nos volumes pulmonares durante a atividade dos membros superiores (Calik-Kutukcu E, et al., (2017).

Sendo assim, a intolerância à atividade nas pessoas com DPOC é um dos principais fatores limitativos das AVD. A intolerância à atividade física, não tem origem apenas na alteração da função pulmonar, mas também nas alterações das trocas gasosas e no comprometimento

muscular periférico que vai condicionar a pessoa no seu autocuidado, na vida familiar, social e profissional com grande impacto na qualidade de vida (Gaspar, et al., 2019).

A interrupção do tabagismo é conhecida como terapia que diminui a progressão da doença. Há evidência de que a terapia inalatória com corticosteroides e beta-2-agonistas de longa duração também podem reduzir a progressão da doença e controlar os sintomas.

Um dos fatores mais importantes que pode causar exacerbações é a execução incorreta da técnica inalatória. Nessas situações, o efeito dos fármacos fica comprometido traduzindo-se no aumento dos custos diretos (por desperdício do fármaco) e dos custos indiretos devido à necessidade de cuidados de saúde (Direção Geral da Saúde, 2017).

O fumo do cigarro é o principal fator que predispõe ao desenvolvimento de DPOC. Outros fatores causais incluem: infecções respiratórias na infância, exposição ocupacional, baixo peso ao nascer, poluição e dieta pobre em antioxidantes. Grande parte dos doentes com DPOC é fumador ou ex-fumador, e em países com alta prevalência de fumadores também é encontrada elevada prevalência de DPOC (Casaburi R & ZuWallack R, 2009).

A reabilitação respiratória melhora a capacidade e aptidão para o exercício, reduz a dispneia, a fadiga e os níveis de ansiedade e de depressão. Por consequência, aumenta a qualidade de vida e capacita o paciente para gerir e controlar a doença. Desta forma, a reabilitação respiratória aumenta a capacidade funcional para o exercício, reduz o número de hospitalizações e reduz o custo com o tratamento pelo que se torna evidente que seus benefícios superam qualquer outra terapia (Casaburi R & ZuWallack R, 2009).

O Programa de Reabilitação Respiratória (PRR) engloba várias componentes: umas relacionadas com a capacitação da pessoa sobre técnicas de conservação de energia, técnicas de controlo ventilatório e treino de AVD, outras relacionadas com o Treino de Exercício (TE) que tem como objetivo de aumentar a força muscular e resistência bem como diminuir a intolerância à atividade (OE, 2018).

Segundo Gaspar & Delgado (2020), a reabilitação respiratória assume um papel preponderante como tratamento não farmacológico destes utentes, permitindo controlar os sintomas da doença, melhorar a qualidade de vida, assim como, melhorar a condição física e aumentar a tolerância ao esforço na realização das AVD.

O EEER desenvolve intervenções que promovem a readaptação da pessoa e às suas limitações (OE, 2018). Também, o EEER assume uma função muito importante ao capacitar as pessoas com limitação nas AVD, promovendo a sua funcionalidade através da integração das mesmas na reabilitação respiratórias, essencial no controlo da patologia (Rocha, 2017).

Com a realização deste trabalho, pretende-se aumentar os conhecimentos no domínio da enfermagem de reabilitação, nomeadamente no que concerne às características da pessoa com DPOC em PRR de Unidade Local de Saúde do Nordeste (ULSNE).

O presente estudo surge no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde de Instituto Politécnico de Bragança, tendo como questão norteadora “Quais as características sociodemográficas e clínicas das pessoas com DPOC que integraram o PRR na ULSNE?”.

Para dar resposta à questão de investigação desenvolveremos um estudo carácter descritivo e correlacional. A amostra inclui 84 pessoas com DPOC que integraram o PRR implementado na ULSNE.

O motivo pela escolha da temática deve se ao gosto e interesse pessoal do investigador em relação a patologia em questão e também pela sua importância epidemiologia a nível mundial.

O estudo que apresentamos encontra-se dividido em duas partes: A primeira aborda o enquadramento teórico que fornece o suporte científico sobre a temática. E a segunda parte refere-se a fase metodológica do trabalho, onde se descreve todo o percurso sistematizado das fases do estudo dos artigos da revisão sistemática. Também representamos os resultados de estudo e a discussão dos mesmos. Por último sintetizam-se as conclusões obtidas com esta investigação.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste primeiro capítulo é apresentado o referencial teórico deste trabalho de pesquisa, onde são definidos os principais conceitos relativos à DPOC e às variáveis em estudo. Ao longo do mesmo foi realizada uma revisão narrativa da literatura sobre a temática, precisando qual é a população, como se caracteriza relativamente a essas variáveis e com intervém o EEER junto destas pessoas.

As doenças respiratórias crónicas afetam não só as vias respiratórias, bem como, outras estruturas pulmonares, com elevado impacto na pessoa, sociedade e nos sistemas de saúde (Padilha, 2020).

As projeções europeias na união europeia indicam para um gasto direto de 6% dos orçamentos para a saúde no tratamento das doenças respiratórias e deste valor 56% são atribuíveis a custos associados ao tratamento com a DPOC, desconhecendo-se, contudo, os custos indiretos suportados pelas pessoas e famílias com DPOC (Padilha, 2020).

1.1. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

A prevalência estimada da DPOC em Portugal é de 14,2% para os portugueses com mais de 40 anos, aproximadamente 800.000, afetando neste caso mais o sexo masculino. Dos doentes internados por DPOC correspondem, 66% em 2016, eram do sexo masculino (ONDR, 2018). A DPOC está associada a custos económicos elevados enquanto, na União Europeia é responsável por 56% dos custos com as doenças respiratórias (GOLD, 2021). Os efeitos que esta patologia traduz na morbidade e mortalidade causam um impacto relevante a nível económico, na medida em que requer cuidados em saúde que pressupõem um elevado número de recursos de saúde (Rocha, 2017).

De acordo com GOLD (2021) a DPOC é uma doença respiratória previsível e tratável, com limitação ao fluxo de ar às vias aéreas e sintomas respiratórios característicos. Os sintomas próprios da DPOC são dispneia, tosse e/ou expetoração. O principal fator de risco é o tabagismo, ainda que passivo.

De acordo com a GOLD (2020) são mencionadas outras causas na origem da DPOC nomeadamente: poluição do ar interior e exterior; exposições ocupacionais; fatores genéticos, como seja a deficiência de alfa1-antitripsina; a idade e o sexo; o envelhecimento acelerado e desenvolvimento pulmonar anormal; nível socioeconómico; asma e hiper-reatividade das vias aéreas, bem como infeções e bronquite crónica. A DPOC pode apresentar episódios de agravamento dos sintomas respiratórios, designado de exacerbações. Por sua vez também está associada a outras patologias crónicas concomitantes como seja enfisema, bronquite crónica ou a asma, responsáveis pelo aumento da morbilidade e mortalidade (GOLD, 2021)

Segundo a DGS (2019) a DPOC caracteriza-se por um desenvolvimento lento e progressivo da limitação ao fluxo aéreo. Índice de Tiffeneau, volume expiratório forçado em 1 segundo e capacidade vital forçada (FEV/FVC): significa o resultado da fração que representa o VEF1 em relação à FVC. Esse valor deverá estar cerca de 68% a 85% da FVC. De acordo com (Vicente & Barbosa, 2020) é consensual na literatura o valor de 80% como referência de normalidade, sendo que um valor inferior se considera insuficiência obstrutiva. A espirometria é essencial na definição do diagnóstico e classificação da limitação ao fluxo aéreo, entretanto, a definição de DPOC determina que o Índice de Tiffeneau (IT) deve ser <70% após broncodilatação. A gravidade da limitação do fluxo é obtida através do valor de FEV1 após broncodilatação. Sendo assim, perante sintomas suspeitos de DPOC como tosse crónica, falta de ar e expetoração bem como exposição a fatores de risco: fatores hospedeiros, tabaco, ocupação e exposição ambiental, devem ser realizados espirometria com prova de broncodilatação para confirmar o diagnóstico (GOLD, 2021). Na tabela 1 podem-se observar os diferentes estádios de gravidade da DPOC.

Tabela 1 - Estádios de gravidade da DPOC

Grau de gravidade	FEV 1
Ligeira	GOLD 1: FEV \geq 80%
Moderada	GOLD 2: 50% \leq FEV1 <80%
Grave	GOLD 3: 30% \leq FEV1 <50%
Muito Grave	GOLD 4: <30%

Adaptado de Global Initiative for Chronic Obstructive Disease (2021) Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

É importante entender a fisiopatologia da DPOC por aspeto a compreender as alterações que causam a limitação do fluxo aéreo crónico (Cordeiro & Menoita, 2012). Sendo assim, fisiologicamente, as vias aéreas estão inflamadas, originando diminuição do calibre; o parênquima vai sendo destruído e as ligações alveolares vão-se perdendo, diminuindo a redução elástica pulmonar (Rocha, 2017). Assim sendo, prolonga-se o tempo expiratório e o volume residual, causado pela perda de elasticidade pulmonar e aumento da resistência das vias aéreas, traduzindo-se numa hiperinsuflação pulmonar característica na DPOC (MacNee & Rennard 2011; citados por Rocha, 2017; Gaspar & Delgado, 2020).

A hiperinsuflação estática dificulta a inspiração pelo aumento do volume residual, por isso aumentando a dispneia e diminuindo a realização de capacidade de exercício, o que faz crer que a hiperinsuflação se desenvolve precocemente na doença sendo a principal causa da dispneia funcional. A hiperinsuflação estática é resultado dos fenómenos de “air trapping” e vai-se instalando ao longo do tempo, podendo demorar vários anos. Por sua vez, a hiperinsuflação dinâmica instala-se em poucos minutos, sendo incutida pela atividade física e acaba com o término da mesma. Durante a atividade física torna-se mais difícil o aumento do volume corrente por causa do aumento do volume residual e da diminuição de volume de reserva inspiratório (Gaspar & Delgado, 2020). Portanto, neste sentido, o aumento da ventilação associado a uma frequência respiratória aumentada e a uma respiração costal superior superficial e rápida, reduz o tempo expiratório e aumenta os volumes pulmonares e a dispneia. O recurso a oxigenoterapia, uso de broncodilatadores e programas de treino pelo exercício, trazem benefícios na diminuição da frequência respiratória e melhoram o descondicionamento físico e conseqüentemente a dispneia e hiperinsuflação dinâmica (GOLD, 2021).

O processo inflamatório das vias aéreas leva frequentemente à hipersecreção de muco e presença de tosse crónica produtiva. De referenciar, contudo, que nem todos os utentes com diagnóstico de DPOC têm hipersecreção de muco (GOLD, 2021). Sendo assim, as trocas gasosas ficam comprometidas com o avançar da doença, traduzindo-se em hipoxemia e hipercapnia, como resultado do comprometimento da relação ventilação-perfusão (GOLD, 2021).

Do outro lado, para além dos efeitos pulmonares a DPOC apresenta também efeitos extrapulmonares relevantes, que afetam a qualidade de vida do utente com DPOC, como sejam as doenças cardiovasculares, diminuição de peso, osteoporose, depressão, bem como neoplasia do pulmão (Vicente & Barbosa, 2020).

De acordo com a GOLD (2021), os utentes com diagnóstico de DPOC têm doenças crónicas simultaneamente relacionadas com fatores de risco idênticas àqueles que desencadeiam a DPOC (tabagismo, inatividade, envelhecimento) que traduzem grande impacto na qualidade de vida das pessoas. A limitação ao fluxo de ar e, nomeadamente a hiperinsuflação, prejudica as trocas gasosas e a função cardíaca.

O processo inflamatório que ocorre na DPOC vai atacar o sistema músculo-esquelético, originando modificações estruturais e alterações bioenergéticas, causando perda funcional e de massa muscular denominada por sarcopenia (Cordeiro & Menoita, 2012) A imobilidade associada ao descondicionamento e diminuição da atividade física são frequentes nos utentes com DPOC. Assim também, a imobilidade resulta não só da limitação respiratória, mas também da hipertrofia muscular, principalmente dos membros inferiores (Gaspar & Delgado, 2020).

As alterações fisiopatológicas na DPOC tendem a agravar-se com o progresso da doença e originar sintomas limitantes nos utentes, como seja a dispneia. Neste sentido, as AVD ficam comprometidos produz-se um ciclo vicioso, onde são limitadas as atividades com o objetivo de reduzir os sintomas (Lottermann, et al., 2017). Nesta ordem de ideia, esta inatividade conduz ao descondicionamento físico, o qual desencadeia perda de força muscular, incapacidade funcional e alterações na morfologia e estruturas musculares, comprometendo a capacidade para realizar trabalho muscular (Gaspar & Delgado, 2020).

A dispneia é um sintoma cardinal da DPOC e existem diversos instrumentos para avaliação da mesma: de avaliação em tempo real e de impacto da dispneia nas AVD. Os primeiros dizem respeito ao estado da dispneia atual, refletindo as características da dispneia num momento exato, como seja por exemplo durante ou após uma caminhada, estes assumem particular importância na realização de provas de esforço e nas sessões de TE e são exemplos a Escala de Borg, e Escala Visual Analógica. Os instrumentos para avaliação do impacto da dispneia nas AVD tornam possível a avaliação da dispneia no decurso do tempo, com auxílio da memória da pessoa. Os mais utilizados são as escalas Medical Research Council (MRC) e Medical Research Council modificada (mMRC) (Couto, 2020).

De acordo com a DGS (2019), a dispneia deve avaliar-se com a mMRC, considerando-se elevada sempre que a pontuação é igual ou superior a dois. Nesta ordem de ideias, a pessoa com DPOC e seus familiares, devem ser incluídos em programas onde é trabalhada a capacitação dos mesmos para a gestão da doença. Estarem incentivados à adoção de estilos de vida

saudáveis, assim como a promoção da atividade física e a adesão ao regime terapêutico, reduzir ou parar o consumo de tabaco e/ou a exposição ambiental de gases nocivos (DGS, 2019).

Portanto, o tabagismo constitui um fator de risco importante no desenvolvimento da DPOC, pelo que a inutilização tabágica é muito relevante (Duffy & Criner, 2019). Neste sentido, deve ser efetuada uma intervenção sobre a necessidade do afastamento tabágica com aconselhamento e tratamento farmacológico sempre que se justifique, bem como referência para consulta de desabilitação tabágica num prazo máximo de 120 dias, sempre que as medidas anteriores não sejam por si só efetivas (DGS, 2019).

Segundo a DGS (2019), as medidas terapêuticas para a DPOC passam pela utilização de tratamento farmacológico de acordo com os grupos de gravidade, tendo em conta a avaliação da dispneia e o número de exacerbações de DPOC no último ano.

De acordo com a DGS (2019), o tratamento farmacológico está recomendado para pessoas sintomáticas com DPOC, tendo em conta os grupos de gravidade. Na tabela 2 pode-se observar a classificação dos grupos de gravidade, de acordo com as indicações da (GOLD 2021).

Tabela 2 - Estratificação dos grupos de gravidade

Grupo	Exacerbações por ano	mMRC	CAT
A	≤1	0-1	<10
B	≤1	≥2	≥10
C	≥2	0-1	<10
D	≤2	≥2	≥10

Adaptado de Global Initiative for Chronic Obstructive Disease (2021) Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

O tratamento farmacológico visa abrandar os sintomas e diminuir a frequência e gravidade das exacerbações por forma a aumentar a tolerância ao exercício, assim como nos utentes com DPOC devem ser prescritos broncodilatadores inalados de longa ação (beta2-agonistas e anticolinérgicos). Como complemento ao broncodilatador podem ser prescritas xantinas, bem como inibidores da fosfodiesterase-4, corticoides e agentes mucolíticos. Dependendo do estadió da doença, o broncodilatador e o corticoide podem ser agrupados no mesmo dispositivo (GOLD, 2021).

Na ocasião em que a prescrição inicial, nas consultas e sempre que apropriado, deve verificar-se a técnica inalatória após demonstração da utilização correta do dispositivo inalatório. Este deve ser selecionado de acordo com a idade e condição clínica da pessoa, assegurando sempre o uso correto do mesmo pelo utente ou cuidador (DGS, 2019).

O utente com DPOC encara desafios relacionados não só com o regime terapêutico, mas também com as mudanças comportamentais, inerentes à própria doença. Por isso, o EEER desempenha um papel fundamental no processo de autogestão da doença que inclui por um lado a gestão do regime terapêutico e por outro lado a alteração comportamental que promova a aceitação de comportamentos saudáveis, também facilite a interação social (Gaspar & Delgado, 2020).

As intervenções não farmacológicas na DPOC passam pela atividade física regular recomendada a todos os utentes, incluindo os do grupo A e pela reabilitação respiratória recomendada nos grupos B, C, e D, definidos anteriormente na tabela 2 (DGS, 2019).

A reabilitação respiratória reduz os sintomas, melhora a qualidade de vida física e emocional e aumenta a participação nas atividades do dia-a-dia (GOLD, 2020). Seguidamente será efetuado uma abordagem aos PRR na DPOC.

1.2. PROGRAMA DE REABILITACAO RESPITRATORIA NA DPOC

A reabilitação respiratória é uma intervenção sistémica e multidisciplinar que se destina a doentes com DPOC sintomáticos e que apresentem dificuldades na execução das AVD. Tem como finalidade diminuir a sintomatologia, melhorar a funcionalidade, fomentar a participação social e reduzir os custos em saúde por meio da estabilização e da regressão das manifestações da patologia (Gaspar & Delgado, 2020).

A reabilitação respiratória é indicada aos doentes com DPOC grupos B, C e D, e a prática de atividade física regular recomendada para todos os doentes (DGS, 2019). Esta prática, como parte integrante do tratamento global do doente, promove a diminuição dos sintomas, a melhoria da capacidade funcional e garante uma maior participação em atividades na comunidade bem como a estabilização das manifestações sistémicas da doença. Os benefícios da reabilitação respiratória em pessoas com DPOC são irrefutáveis, principalmente a redução da dispneia e um menor número de exacerbações, consultas e internamentos (Sousa, et al., 2014).

A reabilitação respiratória baseia-se numa avaliação completa da pessoa, tendo em conta a gravidade e complexidade da patologia, bem como as comorbilidades. As intervenções adaptadas que englobam TE e autogestão visam a alteração comportamental, contribuindo para a melhoria dos sintomas e da qualidade de vida (DGS, 2019). Por outro lado, promove a prevenção e o tratamento de alterações respiratórias, nomeadamente a obstrução do fluxo aéreo e alterações da função ventilatória, dispneia, acumulação de secreções e melhoria da performance de exercícios (GOLD, 2021).

Os utentes que em pequenas caminhadas num piso sem inclinação apresentarem dispneia e beneficiam de reabilitação respiratória, bem como de TE por forma a aumentar a tolerância ao esforço, reduzindo os sintomas de dispneia e fadiga e, conseqüentemente a melhorar a sua qualidade de vida (GOLD, 2011 citado por Casado 2012).

Segundo a DGS (2019), A Reabilitação Respiratória, tem como objetivos:

- *“Promover a participação social e adoção de estilos de vida saudáveis;*
- *Melhorar as condições físicas e psicológicas dos utentes com doenças respiratórias crónicas;*
- *Diminuir a sintomatologia;*
- *Aumentar a capacidade para a realização das AVD;*
- *Melhorar a qualidade de vida;*
- *Promover a autonomia.”*

Entretanto, sendo a dispneia a principal manifestação na pessoa com DPOC, como resultado da disfunção pulmonar, e não existindo cura para esta patologia, portanto, a reabilitação respiratória assume um papel fundamental como terapêutica auxiliar, retardando a sua evolução (Martins, 2013). De referir também que perante situações de incapacidade, com sintomatologia de patologia respiratória e fracasso farmacológico, permite o alívio dos sintomas e garante a motivação e a adesão à terapêutica. Sendo assim, o seu contributo é reconhecido não só no controlo dos sintomas, mas também no aumento da capacidade na realização das AVD (DGS, 2019).

1.2.1. REABILITACAO RSPIRATORIA NA DPOC

A reabilitação respiratória é uma abordagem interdisciplinar para o tratamento da DPOC, com benefícios amplamente comprovados na literatura. A reabilitação respiratória em pessoas com DPOC tem sido associada a um melhor controlo da dispneia, além de melhorias na capacidade de exercício e na qualidade de vida relacionada à saúde. O exercício físico é uma componente fundamental e indispensável dessa intervenção (Gaspar & Delgado, 2020).

Os benefícios da reabilitação respiratória estão já bem apresentados na literatura, quer em doentes estáveis e quer em doentes com exacerbações, conforme se pode verificar na tabela 3.

Tabela 3 - Benefícios da Reabilitação Respiratória

Em doentes estáveis
-Diminui os internamentos;
-Diminui os recursos imprevistos aos cuidados de saúde;
-Diminui a dispneia/desconforto dos membros inferiores;
-Aumenta a força muscular/tolerância ao exercício;
-Promove a qualidade de vida;
-Aumenta a capacidade funcional, como seja AVD;
-Facilita a função emocional;
-Melhora a autoeficácia/autogestão e conhecimento.
Em doentes com agudizações recentes
-Diminui reinternamento;
-Promove a qualidade de vida;
-Aumenta a tolerância ao exercício.

Adaptado de Direção Geral da Saúde (2019) Circular informativa nº 014/2019 Programa de Reabilitação Respiratória nos Cuidados de Saúde Primários.

A Reabilitação Respiratória revela-se eficaz na diminuição da dispneia, na otimização da funcionalidade, melhoria do estado de saúde, reduzir custo de saúde, aumentar a participação social, e aumento da tolerância ao exercício em todos os graus de gravidade da DPOC, especialmente nas pessoas com doença moderada a grave, bem como diminui os sintomas de ansiedade e depressão, (GOLD, 2021). Também a mesma fonte acrescenta que a reabilitação respiratória é considerada a estratégia de tratamento com melhor custo-benefício.

A Reabilitação Respiratória é prescrita aos doentes com patologia respiratória de acordo com o preconizado na Circular Informativa nº 014/2019 da Direção Geral de Saúde e cumprindo as suas indicações (tabela 4) e contra-indicações (tabela 5) (DGS, 2019).

Tabela 4 - Indicações da Reabilitação Respiratória

Indicações
-Sintomatologia respiratória crónica;
-Agravamento da qualidade de vida;
-Diminuição da capacidade funcional/desempenho ocupacional;
-Diminuição da capacidade de realização das AVD;
-Incumprimento da terapêutica;
-Questões psicossociais relativas á doenças respiratórias;
-Aumento da afluência a recursos de saúde: consultas, episódios de urgência e internamentos
-Insuficiência respiratória crónica (com recurso a OLD e ventilação não invasiva).

Adaptado de Direção Geral da Saúde (2019). Circular Informativa nº 014/2019 Programas de Reabilitação Respiratória nos Cuidados de Saúde Primários.

Tabela 5 - Contra-indicações da Reabilitação Respiratória

Contra-indicações
-Aquando de presumível incumprimento do PRR;
-Comorbilidades que impossibilitam a realização do exercício;
-Hipertensão pulmonar grave;
-Disfunção hepática grave;
-Neoplasia com metástases;

Adaptado de Direção Geral da Saúde (2019). Circular Informativa nº 014/2019 Programas de Reabilitação Respiratória nos Cuidados de Saúde Primários.

Os PRR que integram EEER têm como objetivo capacitar o paciente com limitações funcionais, otimizar a sua funcionalidade e promover a participação nas AVD, reduzindo a dispneia e melhorando a ventilação global (OE, 2018). Esses programas incluem, como componentes essenciais, o TE, um módulo de educação e apoio psicossocial, RFR, suporte

nutricional e mudança comportamental (Gaspar & Martins, 2018). De acordo com a DGS (2019), as sessões de TE podem ser realizadas em diferentes ambientes, como ginásios equipados com ergómetros, máquinas de musculação ou módulos de caminhada, combinados com treinos de força utilizando pesos livres.

Apesar da controvérsia na literatura relativamente à duração ideal dos programas, programas mais longos produzem melhores resultados. Assim, sugere-se que os programas devam ter uma duração entre 8 e 12 semanas. Nesta ótica, é recomendado o TE no mínimo de três sessões semanais, com pelo menos duas sessões supervisionadas. Estas devem incluir treino de resistência, treino de força dos membros superiores e inferiores, exercícios de flexibilidade e caminhada (DGS, 2019). A intervenção do EEER deve ser individualizada por forma a potenciar os ganhos pessoais/funcionais e promover comportamentos saudáveis na vida diária dos utentes com doenças respiratórias, como seja a DPOC (Gaspar & Delgado, 2020).

Segundo Gaspar & Delgado (2020), os programas realizados em ambiente hospitalar ou unidades especializadas integram os utentes em estádios mais graves da doença com comprometimento funcional e respiratório mais grave, mais descondicionado do ponto de vista muscular e com comorbilidades associadas. Os mesmos autores referem que, os programas domiciliários destinam-se a utentes com doença ligeira a moderada, sem comorbilidades significativas sendo fundamental que o doente esteja motivado.

A intervenção do EEER tem como objetivo aumentar a tolerância à atividade física mediante a prescrição, implementação e avaliação de intervenções que melhorem a função respiratória e muscular, promovendo a capacitação e a mudança comportamental (Gaspar & Martins, 2018).

1.2.2. REEDUCACAO FUNCIONAL RESPIRATORIA

A RFR apresenta-se como uma terapêutica que atua nos fenómenos mecânicos da respiração através do movimento. Por isso, são executados exercícios respiratórios que incluem técnicas manuais, posturais e cinéticas (Vicente & Barbosa, 2020).

A RFR engloba diferentes técnicas. Na tabela 5 estão enunciadas as técnicas realizadas ao utente com DPOC.

Tabela 6 - Técnicas da RFR realizadas ao utente com DPOC

1.Tecnicas de descanso e relaxamento
2.Consciencializacao e controlo da respiração
3.Expiracao com os lábios semicerrados
4.respiracao diafragmática
5.Exercicios respiratórios: - Reeducação diafragmática; - Reeducação costal global; - Reeducação das hemicúpulas diafragmáticas.
6.manobras de limpeza das vias aéreas: - Ensino da tose (assistida/dirigida); - Drenagem postural (clássica/modificada); - Manobras acessórias (percussão, vibração compressão e vibrocompressão); - Ensino de dispositivos: (flutter/acapella); - Pressão positiva expiratória (PEP); - Ciclo ativo das técnicas respiratórias (CATR).
7.Tecnicas de correção postural em frente a espelho quadriculado
8.Mobilizacao torácica e escapulo-umeral
9.Treino das AVD.

Adaptado de Cordeiro, &, Menoita, E. (2012). Manual de boas práticas na reabilitação respiratória – Conceitos, princípios e técnicas. Loures: Lusociência. ISBN: 978-972-8930-86-8.

A RFR pressupõe que a pessoa se encontre relaxada e confortável, permitindo desta forma atenuar a tensão muscular e psíquica, de forma a facilitar o controlo da respiração. Ao facilitar o relaxamento dos músculos acessórios da respiração, promove a respiração diafragmática (Vicente & Barbosa, 2020).

A consciencialização da respiração faz com que a pessoa consiga, com maior facilidade, controlar a frequência, amplitude e o ritmo conduzindo a uma ventilação apropriada com menor gasto de energia e, desta forma, promover a funcionalidade e a qualidade de vida da pessoa (OE, 2018).

Para o controlo da respiração, deve ser realizada a dissociação dos tempos respiratórios, executando respiração diafragmática inspirando pelo nariz e expirando pela boca com os lábios semicerrados. A expiração com lábios semicerrados ajuda o utente com DPOC a gerir a dispneia na realização das suas AVD, como seja cozinhar, subir escadas, tomar banho e vestir-se. Por outro lado, reduz a frequência respiratória e a SpO₂ e facilita a recuperação após o esforço; aumenta o volume corrente e diminuiu o volume residual. Desta forma, aumenta a resistência da saída do ar, eleva a pressão nas vias aéreas e garante que as vias aéreas de menor calibre se mantenham abertas e facilitem a saída do ar (Couto, 2020).

O EEER intervém ao nível da capacitação dos utentes com DPOC para a execução da expiração com lábios semicerrados, sendo que a mesma requer posição de conforto e ambiente calmo. Inicialmente o utente é instruído a executar a técnica em repouso e de seguida é instruído e treinado a realizar a expiração com lábios semicerrados aquando da realização das AVD (Couto, 2020)

A respiração diafragmática tem como finalidade melhorar a eficiência da respiração e garantir a redução do trabalho respiratório com uma inspiração mais profunda e um prolongamento da expiração. Tal como a expiração com lábios semicerrados, a respiração diafragmática também deve ser ensinada em repouso e só depois adaptada às atividades do dia-a-dia (Cordeiro & Menoita, 2012).

Assim sendo, a reeducação costal promove a melhoria do padrão respiratório sendo definidas designações distintas de acordo com a área a reeducar: reeducação costal da porção anterior, reeducação costal da porção posterior, reeducação costal global. Estas técnicas facilitam a expansão torácica e promovem a distribuição e ventilação alveolar. A mobilização torácica e escapulo-umeral auxilia a inspiração, aumentando o volume de ar inspirado e reduzindo a dispneia (Vicente & Barbosa, 2020).

O EEER detém um papel ativo na capacitação dos utentes com DPOC para a realização das técnicas de controlo respiratório, concomitantemente com outras técnicas de RFR, melhorando a ventilação e a capacidade de realização das AVD (Couto, 2020).

Sendo a DPOC caracterizada pela presença de secreções devido à produção excessiva de muco e enfraquecimento muscular generalizado, as técnicas de higiene brônquica assumem particular importância na permeabilização das vias aéreas (Couto, 2020).

A permeabilização das vias aéreas é alcançada com o recurso a manobras de higiene brônquica, ensinadas ao utente com DPOC, para que este as possa realizar autonomamente após a devida instrução. Estas manobras incluem: tosse, técnica de huffing, Técnica de Expiração Forçada, Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias e drenagem autogénica (Branco et al., 2012). O EEER avalia cada utente individualmente, de forma a selecionar a técnica ou conjunto de técnicas mais adequadas a cada caso (OE, 2018).

A tosse dirigida é intencional e é ensinada para simular a tosse espontânea. O EEER seleciona o momento para desencadear a tosse dirigida que terá lugar após a mobilização de secreções, sendo que esta deve ser executada na posição de sentado por forma a auxiliar na inspiração e expiração (Cordeiro & Menoita, 2012).

No Huffing realiza-se uma inspiração e posteriormente uma expiração forçada com a boca e glote abertas. Esta técnica pode ser designada de tosse dirigida modificada bem como técnica de expiração forçada (Branco et al., 2012).

O Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias engloba diferentes técnicas: controlo respiratório, exercícios de expansão torácica e expiração forçada com recurso a, Huffing e tosse por forma a garantir a mobilização das secreções (OE, 2018). Consiste em séries de expiração forçada alternadas com respiração diafragmática e onde se incluem exercícios respiratórios com inspiração de um volume de ar superior ao volume corrente bem como libertação das secreções (Couto, 2020).

Existem dispositivos que podem ser úteis para a pessoa com DPOC utilizar no seu dia-a-dia como auxiliares para manter a limpeza das vias aéreas. Os mais comuns são o flutter e o acapella, usados para auxiliar no descolamento das secreções brônquicas (Couto, 2020).

O funcionamento do flutter baseia-se na oscilação de uma esfera de aço localizada no seu interior, transmitindo movimentos vibratórios nas vias aéreas aquando da expiração que originam descolamento e mobilização das secreções (Couto, 2020).

O acapella auxilia a clearance das secreções, associando a oscilação de alta frequência do fluxo aéreo com a pressão expiratória positiva final (PEEP-Positive End – Expiratory Pressure). Nesta ordem de ideias, Couto (2020) refere que o EEER assume um papel muito importante na implementação das técnicas descritas anteriormente.

1.3. PROJETO “PROGRAMA DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA EM UTENTES COM DPOC EM AMBULATÓRIO”

O projeto “Programa de Reabilitação Respiratória em Utentes com DPOC em Ambulatório” resultou de uma parceria entre a ULSNE e o Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e teve financiamento da Fundação EDP em 2019. A sua implementação foi adiada devido à pandemia COVID 19 terminando o projeto em julho de 2023. Este projeto envolveu um estudo quasi-experimental de carácter descritivo e correlacional que partiu da questão de investigação “*Quais os efeitos de um Programa de Reabilitação Respiratória em Utentes com DPOC em Ambulatório e com Follow-up no Domicílio?*” e teve como objetivo geral: “*Avaliar o impacto da implementação de um programa de reabilitação respiratória em utentes com DPOC em ambulatório e com Follow-up no domicílio*” (Casado, S. et al, 2022). O projeto foi implementado pelos EEER da ULSNE.

O projeto teve como objetivos específicos (Casado, S. et al, 2022):

- *“Avaliar o impacto do PRR em doentes com DPOC nas AVD;*
- *Avaliar o impacto do PRR em utentes com DPOC na percepção da qualidade de vida;*
- *Avaliar o impacto do PRR em utentes com DPOC na redução dos sintomas;*
- *Avaliar o impacto do PRR em utentes com DPOC na capacidade para a marcha;*
- *Avaliar o impacto económico do PRR em utentes com DPOC;*
- *Analisar em que grupos GOLD (estratificação da amostra) podem ser obtidos maiores ganhos em saúde;*
- *Avaliar o impacto do PRR nos vários momentos de avaliação.”*

O programa foi implementado em todos os Centros e Saúde da ULSNE e todos os utentes diagnosticados com DPOC listados no MIM@UF foram incluídos no estudo.

Para a participação no programa e no estudo, foram definidos os critérios de inclusão e de exclusão que constam na tabela 7 (Casado, S. et al, 2022).

Após a seleção dos utentes que cumpriam os critérios de inclusão, foi dada prioridade de integração no programa aos utentes que tivessem tido exacerbações nos últimos 6 meses (Casado, S. et al, 2022).

Tabela 7 – Critérios para seleção da amostra

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • Utentes com DPOC estável com estratificação GOLD B, C e D; • Utentes com avaliação na Escala de Barthel ≥ 55 (utentes com dependência moderada ou independentes); • Utentes com consentimento informado assinado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utentes com contraindicação clínica para a prática de exercício físico; • Utentes que não sejam capazes de compreender instruções e cumprir ordens.

As avaliações foram efetuadas nos seguintes momentos (Casado, S. et al, 2022):

- “T0 - avaliação inicial e avaliação retrospectiva dos 6 meses anteriores para obtenção de dados de avaliação económica.
- T1 - avaliação intermédia à 18ª sessão;
- T2 - avaliação no final da RR (36ª sessão);
- T3 - 6ª semana após T2;
- T4 - 12ª semana após T2.”

De forma a dar resposta aos objetivos definidos, nos 4 momentos de avaliação serão avaliados os indicadores elencados na tabela 8 através dos instrumentos identificados.

Tabela 8 – Indicadores de avaliação da intervenção.

Avaliação da intervenção
Indicadores propostos pela ULSNE/ESSa IPB
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação sociodemográfica e história clínica (apenas em T0); • Avaliação da dispneia em tempo real através da Escala de Borg modificada para perceção da dispneia; • Avaliação da fadiga em tempo real através da Escala de Borg para perceção da fadiga; • Avaliação da incapacidade relacionada com a dispneia através da escala Medical Research Council Dyspnoea Questionnaire (mMRC); • Avaliação do desempenho das AVD através da escala London Chest Activity of Daily Living (LCADL); • Avaliação do impacto da doença na qualidade de vida através da escala COPD Assessment Test (CAT); • Avaliação da qualidade de vida através da escala Saint George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ); • Avaliação da força muscular através de dinamómetro portátil; • Prova de marcha de 6 minutos; • Avaliação da capacidade de exercício físico dos membros superiores através do 6 Minutes Pegboard and Ring Test (6PBRT).

Cada utente realizou sessões de RR 3 vezes por semana, num total de 36 sessões. De acordo com a disponibilidade de recursos humanos de cada Centro de Saúde foi definido pelo Departamento dos Cuidados de Saúde Primários qual a frequência de sessões presenciais ou em teleconsulta (por semana). Assim, as sessões foram agendadas de acordo com as duas modalidades definidas (Casado, S. et al, 2022):

- “2 Sessões de RR no Centro de Saúde e 1 no domicílio em modelo de teleconsulta;
- 1 Sessão de RR no Centro de Saúde e 2 no domicílio em modelo de teleconsulta.”

Ao longo das sessões de reabilitação respiratória foram desenvolvidos “*planos de exercício físico, ensino sobre fatores exacerbantes, controlo dos fatores de risco, técnicas de reeducação funcional respiratória e treino intensivo de inaloterapia*” (tabela 9) (Casado, S. et al, 2022).

Tabela 9 - Atividades do Programa de Reabilitação Respiratória

Atividades do Programa de Reabilitação Respiratória	
Comuns a todas as sessões	Reeducação Funcional Respiratória Aquecimento Exercício Aeróbio Exercício de Força Muscular Alongamentos
Temas a desenvolver 1 x semana	Fisiopatologia da DPOC Estratégias de adaptação do exercício físico no domicílio Gestão do regime terapêutico Técnica inalatória (rever pelo menos 1xmês) Fatores exacerbantes Fatores de risco Técnicas de conservação de energia Nutrição Dispositivos de oxigenoterapia e inaloterapia Eliminação de barreiras arquitetónicas Sexualidade

A cada utente foi fornecido um plano personalizado a implementar no domicílio durante as sessões de teleconsulta. Após o período de intervenção (36 sessões) foi fornecido um plano de manutenção para o utente continuar a realizar no domicílio. Nesta fase foi efetuado acompanhamento telefónico quinzenal para incentivo da manutenção do

programa e esclarecimento de dúvidas. Mensalmente foi realizada uma visita domiciliária de follow-up. A equipa de EEER seguiu os protocolos de intervenção e de avaliação e garantiu que todos os procedimentos foram executados da mesma forma. Os protocolos tiveram como base as orientações técnicas específicas para utentes com DPOC. A prescrição do exercício e a sua progressão foram personalizados sempre de acordo com os protocolos estabelecidos para este PRR (Casado, S. *et al*, 2022).

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de estudo e objetivo

Para o presente estudo definiu-se a seguinte questão de investigação: “Quais as características sociodemográficas e clínicas das pessoas com DPOC que integraram o programa de reabilitação respiratória na ULSNE?”.

Para dar resposta à questão de investigação desenvolveu-se um estudo descritivo e correlacional com o objetivo de efetuar a caracterização sociodemográfica e clínica das pessoas com DPOC que integraram o programa de reabilitação respiratória na ULSNE.

2.2. População e amostra.

A amostra inclui as 84 pessoas com DPOC que realizaram a primeira avaliação do Programa de Reabilitação Respiratória da ULSNE.

2.3. Recolha de dados

A recolha de dados foi efetuada no âmbito do “Programa de Reabilitação Respiratória em Utentes com DPOC em Ambulatório” implementado pelos EEER da ULSNE e seguindo as indicações elencadas no projeto e os instrumentos referidos na tabela 8. Os dados apresentados neste estudo correspondem à avaliação realizada no momento T0.

2.4. Procedimentos éticos

Todos os procedimentos implícitos ao desenvolvimento do programa de RR tiveram parecer favorável emitido pela Comissão de Ética e pelo Conselho de Administração da ULSNE (Parecer nº31/2021). No contexto deste trabalho, o investigador não teve acesso a qualquer dado que permitisse identificar os participantes.

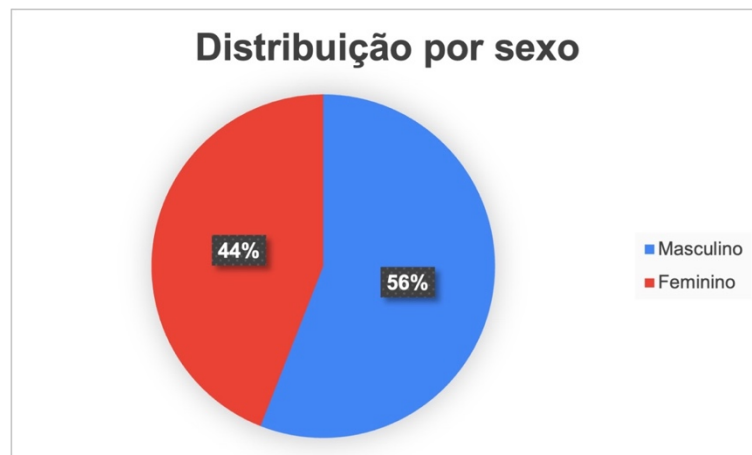
2.5. Procedimentos estatísticos

A análise estatística dos resultados obtidos foi efetuada através do Microsoft Office Excel® em documento específico criado para o efeito. A análise dos dados foi, também, feita através de estatística descritiva e inferencial, com os testes adequados, no programa IBM SPSS® versão 23.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados procedentes do instrumento de recolha dos dados, do planeamento e dos procedimentos estatísticos usados para organizar a informação. Assim sendo, as características dos participantes são apresentadas em tabelas e gráfico e é realizada a respetiva análise.

Gráfico 1 - Distribuição por sexo



Relativamente ao programa de reabilitação respiratória com os doentes de DPOC, mostra que está distribuída por sexo, 44% (37) são mulheres e 56% (47) são homens, o que indica que neste estudo, os homens estão em maior percentagem do que as mulheres.

Tabela 10 – Variáveis clínicas

	Idade	Anos de diagnóstico DPOC	IMC	TA sis	TA diast	Freq card	SPO2
N	84	82	80	84	84	84	84
Média	67,32	13,11	28,75	133,84	75,98	75,67	94,23
Desvio padrão	8,9	11,99	4,95	15,99	10,82	12,68	2,27
Mínimo	43	1	20	101	49	40	88
Máximo	90	54	41,1	174	100	102	99

A tabela apresenta estatísticas descritivas das variáveis relacionadas à idade, tempo de diagnóstico de DPOC, índice de massa corporal (IMC), pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio (SpO₂).

A média de idade dos participantes é de 67,32 anos, com uma variação considerável (desvio padrão de 8,9 anos). A faixa de idade vai de 43 a 90 anos, abrangendo uma ampla gama de participantes, o que é típico em estudos de DPOC, uma condição que afeta principalmente adultos mais velhos.

O tempo médio desde o diagnóstico de DPOC é de 13,11 anos, mas há uma grande variação entre os participantes, com alguns diagnosticados há apenas 1 ano e outros vivendo com a condição por até 54 anos.

A média de IMC é de 28,75, o que está na faixa de sobrepeso. O intervalo de IMC varia de 20 (normal) a 41,1 (obesidade grau 3), mostrando que há uma variabilidade considerável no estado nutricional dos participantes.

A média da pressão arterial sistólica é de 133,84 mmHg, o que está ligeiramente acima do valor considerado normal (120 mmHg), indicando que a amostra pode ter uma tendência à hipertensão. A variação vai de 101 mmHg a 174 mmHg, com alguns participantes com valores normais e outros com hipertensão significativa.

Da mesma forma, a média da pressão diastólica (75,98 mmHg) está dentro do intervalo normal (menos de 80 mmHg), mas a variação é ampla, com alguns participantes a apresentar valores abaixo ou acima do normal.

A frequência cardíaca média (75,67) está dentro do intervalo normal de 60 a 100 bpm. No entanto, alguns participantes apresentam bradicardia (40 bpm) enquanto outros têm valores acima de 100 bpm, sugerindo taquicardia.

A média de saturação de oxigênio é de 94,23%, o que é ligeiramente abaixo do normal. Alguns participantes têm níveis de saturação de oxigênio baixos (88%) uma condição comum em pacientes com DPOC.

Em síntese, a amostra consiste predominantemente em adultos mais velhos com DPOC, com um tempo médio de diagnóstico de mais de 13 anos. A maioria dos participantes está com sobrepeso e apresenta sinais de pressão arterial elevada (sistólica), possivelmente refletindo um

maior risco cardiovascular, que é comum em pacientes com DPOC. Os níveis de saturação de oxigênio estão ligeiramente abaixo do ideal, o que pode ser um reflexo da severidade da doença.

Tabela 11 - Distribuição relativa à FEV1

FEV 1	Frequência	Porcentagem
≥ 80%	4	8,51
50-79%	37	78,72
30-49%	5	10,64
<30%	1	2,13
Total	47	100

A tabela 11 refere-se à distribuição da capacidade expiratória forçada no primeiro segundo (FEV1), um parâmetro fundamental para avaliar a função pulmonar, especialmente em doenças respiratórias como a DPOC. A análise está dividida em categorias de FEV1 expressas em porcentagem do valor previsto para a idade, sexo e altura do indivíduo, o que é comumente utilizado para classificar a gravidade da obstrução das vias aéreas. Um FEV1 igual ou superior a 80% do previsto é considerado normal ou uma obstrução muito leve. Apenas 8,51% dos participantes estão nesta faixa, o que sugere que a maioria dos indivíduos no estudo tem algum grau de obstrução das vias aéreas.

Esta categoria indica uma obstrução moderada das vias aéreas, e a grande maioria dos indivíduos (78,72%) está nesse intervalo. Isso reflete uma condição bastante comum em pacientes com DPOC moderada.

FEV1 entre 30% e 49% do previsto indica uma obstrução grave. Aproximadamente 10,64% dos participantes estão nessa categoria, representando uma porção menor da amostra, mas ainda significativa.

FEV1 abaixo de 30% indica uma obstrução muito grave, e apenas 1 pessoa (2,13%) está nessa categoria. Esse valor é indicativo de DPOC severa e, geralmente, associa-se a limitações muito significativas na função respiratória e qualidade de vida.

A maioria dos participantes (78,72%) tem uma obstrução moderada da função pulmonar (FEV1 entre 50% e 79%), o que é comum em pacientes com DPOC em estágios intermediários da doença.

Apenas uma pequena porcentagem (2,13%) está no estágio mais severo da doença, com FEV1 inferior a 30%, enquanto 8,51% mantém valores normais de FEV1, indicando pouca ou nenhuma obstrução.

A distribuição mostra que a maior parte dos indivíduos ainda mantém uma capacidade respiratória funcional moderada, mas alguns já apresentam sinais de comprometimento pulmonar mais severo.

Essa análise é útil para determinar o grau de limitação pulmonar e para orientar o tratamento, uma vez que valores mais baixos de FEV1 estão associados a maior gravidade da DPOC e pior prognóstico.

Tabela 12 - Distribuição quanto à Classificação GOLD

GOLD	Frequência	Porcentagem
B	44	89,80
C	2	4,08
D	3	6,12
Total	49	100

A tabela 12 refere-se à classificação GOLD para a DPOC. A classificação GOLD leva em consideração o FEV1, os sintomas e a frequência de exacerbações, ajudando a categorizar os pacientes em grupos (A, B, C, D) para orientar o tratamento.

O grupo B inclui pacientes que têm mais sintomas (como falta de ar e limitação das atividades), mas baixo risco de exacerbações (menos frequentes e menos graves). Esse é o grupo predominante na amostra, com 89,80% dos pacientes. Isso sugere que a maioria dos participantes experimenta limitações funcionais e sintomas relevantes, mas não têm exacerbações frequentes ou severas.

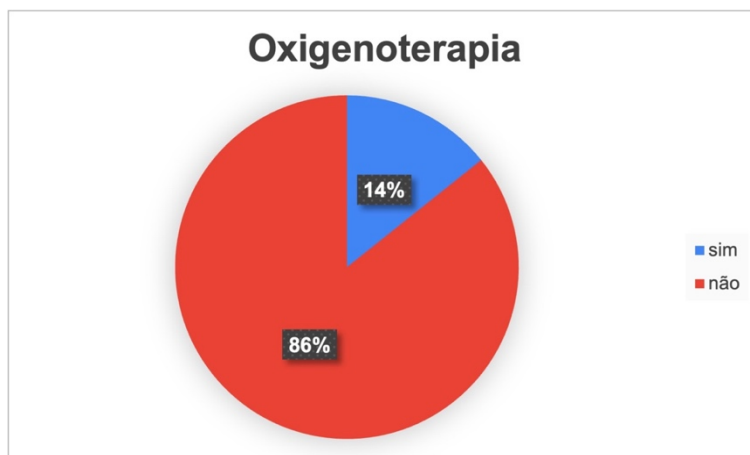
O grupo C representa pacientes com menos sintomas (menos limitações nas atividades), mas com maior risco de exacerbações. Apenas 4,08% dos participantes se enquadram nesse grupo, indicando que poucos pacientes apresentam esse perfil.

O grupo D inclui pacientes com mais sintomas e maior risco de exacerbações (mais graves e frequentes). Esses pacientes geralmente têm o prognóstico mais desfavorável, e 6,12% dos participantes estão nesse grupo. Esse é o grupo que geralmente requer mais atenção em termos de controle da doença e intervenções mais intensivas.

Quase 90% dos pacientes estão no grupo B, o que indica que a maioria dos participantes apresenta sintomas significativos de DPOC, mas com baixo risco de exacerbações graves. Esses pacientes costumam ter impacto na qualidade de vida devido aos sintomas diários, como dispneia, mas com menos eventos agudos que requerem hospitalização.

Apenas 10,2% da amostra está nos grupos C e D, que são caracterizados por maior risco de exacerbações, com o grupo D representando os pacientes mais graves (com mais sintomas e exacerbações frequentes).

Gráfico 2 - Distribuição relativa à Oxigenoterapia



No gráfico 2 podemos verificar que apenas 14% dos participantes fazem o que está em linha com os dados relativos ao FEV 1 e à classificação GOLD indicando que a maioria dos participantes apresenta disfunção pulmonar moderada.

Tabela 13 - Variáveis clínicas

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Escala London Chest Activity of Daily Living (LCADL)	84	4	65	28,31	12,70
6MWT	83	48	660	383,55	130,24
CPOD Assessment Test - CAT	84	0	36	17,30	7,31
Borg dispneia	84	1	8	2,74	2,09
Borg esforço	84	1	8	3,30	2,44
Força da mão esquerda	84	5	70	28,29	13,28
Força da mão direita	84	8	76	31,14	13,46

A tabela 13 apresenta diversas variáveis importantes para a avaliação funcional de pacientes com DPOC, abordando aspetos como limitações nas atividades diárias, capacidade de caminhada, percepção da dispneia e esforço e força muscular.

A LCADL avalia a limitação nas atividades diárias causada pela dispneia. Com uma média de 28,31 e um desvio padrão relativamente alto (12,70), observamos que há uma variação significativa nas limitações dos pacientes. Alguns têm uma pontuação muito baixa (mínimo 4), indicando pouca limitação, enquanto outros apresentam uma pontuação máxima de 65, sugerindo limitações significativas nas atividades da vida diária.

O 6MWT mede a capacidade de exercício de um paciente. A média de 383,55 metros indica uma capacidade razoável de exercício, embora o desvio padrão elevado (130,24 metros) sugira uma grande variação entre os pacientes. Alguns pacientes caminham muito pouco (mínimo de 48 metros), possivelmente refletindo estágios avançados de DPOC, enquanto outros ainda têm uma capacidade funcional relativamente preservada (máximo de 660 metros).

O CAT mede o impacto da DPOC nos sintomas e na qualidade de vida. A média de 17,30 indica um impacto moderado, enquanto a variação (mínimo 0 e máximo 36) mostra que alguns pacientes experimentam impacto mínimo da doença, enquanto outros têm um impacto severo, afetando significativamente a qualidade de vida.

A Escala de Borg - Dispneia avalia a percepção de dispneia (falta de ar) durante o exercício. A média de 2,74 sugere uma dispneia leve a moderada, mas o desvio padrão (2,09) e o valor máximo (8) indicam que alguns pacientes experimentam dispneia intensa.

A Escala de Borg - Esforço avalia a percepção de esforço durante a atividade física. A média de 3,30 indica que os pacientes percebem o esforço como leve a moderado, no entanto, alguns relatam níveis muito elevados de esforço (máximo de 8).

A força de preensão manual esquerda varia bastante, com uma média de 28,29 kgf. O valor mínimo de 5 kgf sugere que alguns pacientes apresentam fraqueza muscular significativa, enquanto outros mantêm a força muscular mais próxima do normal (máximo de 70 kgf).

A força de preensão manual direita apresenta valores mais elevados que a da mão esquerda, com uma média de 31,14 kgf. Novamente, a variação é considerável (mínimo de 8 kgf, máximo de 76 kgf), sugerindo que alguns pacientes mantêm boa força muscular, enquanto outros têm fraqueza pronunciada, o que pode afetar suas atividades diárias.

Todas as variáveis apresentam uma ampla variação, o que sugere que os pacientes com DPOC da amostra estão em diferentes estágios da doença, desde limitações funcionais leves a graves.

Tabela 14 - Escala de Dispneia mMRC

Escala de Dispneia do Medical Research Council (mMRC)	Frequência	Porcentagem
GRAU 0 - Sem problemas de falta de ar exceto em caso de exercício intenso. "Só sinto falta de ar em caso de exercício intenso".	5	6
GRAU 1 - Falta de fôlego em caso de pressa ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado. "Fico com falta de ar ao apressar-me ou ao percorrer um piso ligeiramente inclinado".	23	27,4
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. "Eu ando mais devagar que as restantes pessoas	32	38,1
GRAU 3 - Paragens para respirar de 100 em 100 metros ou após andar alguns minutos seguidos. "Eu paro para respirar depois de andar 100 metros ou passados alguns minutos".	23	27,4
GRAU 4 - Demasiado cansado ou sem fôlego para sair de casa, vestir ou despir. "Estou sem fôlego para sair de casa".	1	1,2
Total	84	100

A maioria dos participantes (38,1%) está no **Grau 2**, indicando que muitas pessoas experimentam falta de ar ao caminhar no próprio ritmo ou precisam parar para respirar.

Grau 1 e **Grau 3** apresentam uma distribuição similar, ambos com 27,4%, o que sugere que uma grande parte dos indivíduos experimenta falta de ar ao andar apressado ou precisa de pausas frequentes.

Apenas 6% das pessoas estão no **Grau 0**, sem problemas de falta de ar exceto em casos de exercício intenso, indicando que a maioria dos indivíduos já sente algum nível de limitação respiratória.

O **Grau 4**, o mais severo, tem a menor representação (1,2%), indicando que poucos indivíduos têm falta de ar tão grave a ponto de não conseguirem sair de casa ou realizar atividades básicas. A tabela mostra que a maioria dos participantes experimenta algum grau de dispneia, com uma proporção considerável (65,5%) nos graus 2 e 3, indicando um impacto significativo na capacidade de caminhar e realizar atividades diárias. Apenas uma pequena percentagem não experimenta falta de ar ou está em um estado de incapacidade muito grave.

Efetou-se a correlação de Pearson entre várias variáveis que se apresenta na tabela 15.

Tabela 15 - Correlação de Pearson

		Idade	Anos de diagnóstico de DPOC	IMC	6MWT	LCADL	CAT
Idade	Pearson Correlation	1					
	Sig. (2-tailed)						
	N	84					
Anos de diagnóstico de DPOC	Pearson Correlation	,132	1				
	Sig. (2-tailed)	,238					
	N	82	82				
IMC	Pearson Correlation	-,051	,071	1			
	Sig. (2-tailed)	,652	,534				
	N	80	78	80			
6MWT	Pearson Correlation	-,408**	-,070	-,229*	1		
	Sig. (2-tailed)	,000	,532	,043			
	N	83	81	79	83		
LCADL	Pearson Correlation	,090	-,047	,102	-,339**	1	
	Sig. (2-tailed)	,414	,672	,366	,002		
	N	84	82	80	83	84	
CAT	Pearson Correlation	,042	-,107	,086	-,286**	,603**	1
	Sig. (2-tailed)	,705	,336	,446	,009	,000	
	N	84	82	80	83	84	84

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Verifica-se uma correlação negativa significativa entre idade e o teste de caminhada de 6 minutos ($r=-0,408$, $p<0,01$). Isso sugere que, com o aumento da idade, há uma redução na capacidade de caminhada dos indivíduos.

A correlação entre o IMC e o teste de caminhada de 6 minutos também é negativa ($r = -0,229$, $p < 0,05$). Isso indica que um IMC maior está associado a uma pior performance no teste de caminhada, ou seja, quanto maior o IMC, menor a capacidade funcional.

Existe uma correlação negativa forte entre o 6MWT e o questionário LCADL ($r = -0,339$, $p < 0,01$). Isso significa que quanto menor a capacidade funcional medida pelo 6MWT, maior será a limitação relatada no questionário de atividades diárias (LCADL).

Há uma correlação negativa entre o 6MWT e o teste CAT ($r = -0,286$, $p < 0,01$), indicando que pior capacidade funcional está relacionada a um pior estado de saúde relacionado à DPOC.

Existe uma correlação positiva muito forte entre o LCADL e o CAT ($r = 0,603$, $p < 0,01$), o que significa que pacientes que relatam maior limitação nas atividades diárias (LCADL) também tendem a apresentar pior pontuação no CAT, sugerindo um impacto mais negativo da DPOC.

A tabela mostra que a capacidade funcional (6MWT) tem uma relação significativa com a idade, IMC, limitações nas atividades diárias e o estado geral de saúde dos pacientes com DPOC. Esses dados são importantes para entender como diferentes fatores estão associados à qualidade de vida e limitações funcionais em pacientes com essa condição.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo quis avaliar a caracterização das pessoas com DPOC. Os estudos incluídos na revisão demonstraram que o programa da reabilitação respiratória é seguro e tem reflexo na capacidade funcional dos doentes. Diferentes programas podem ser desenvolvidos em equipa multidisciplinar.

O presente capítulo visa a discussão e interpretação dos resultados anteriormente apresentados, tendo como referência outros estudos publicados por forma a dar resposta ao objetivo traçado.

Considerando o objetivo deste estudo “avaliar o impacto da implementação de um programa de reabilitação respiratória em utentes com DPOC em ambulatório” será efetuada seguidamente a discussão e interpretação dos resultados.

A análise do número de participantes em cada momento de avaliação dos doentes com DPOC submetido o programa de reabilitação respiratória, foram (84), o que corresponde a fase de intervenção T0. Os participantes são distribuídos por sexo: género masculino apresenta (47) que corresponde (56%) e (37) que corresponde (44%) do género feminino, no que resulta na sua totalidade de (84) que corresponde (100%). A amostra permite concluir que a maioria dos participantes no estudo de diferenças entre grupos verificou-se que os indivíduos do sexo masculino apresentaram pontuações mais elevadas em relação ao género feminino. A idade dos participantes no programa de reabilitação respiratória situa-se entre os 43 e os 90 anos, para uma média de idade de 67,32 anos. Os resultados alcançados corroboram outros estudos, particularmente um estudo realizado por Santos et al., (2019) que pretendia avaliar a confiabilidade do índice de autoeficácia adaptado para reabilitação pulmonar em utentes com patologia respiratória. Participaram neste estudo 150 pacientes com média de idade de 67 anos, sendo que 54% eram do sexo masculino. Este estudo incluiu principalmente pessoas com DPOC (46,7%). Nesta perspectiva, a idade média dos participantes permite reflectir acerca da importância da realização de PRR na faixa etária apresentada no estudo. Isto porque, são doentes socialmente ativos. É importante o controlo desta doença e investir na capacitação destes doentes para a gestão a sua doença, para que tenha maior durabilidade com qualidade de vida.

No que concerne as variáveis clinicamente significativas, o ano de diagnóstico da DPOC médio foi (13,11) que indica o programa de reabilitação respiratória tinha grandes ganhos em saúde. O IMC médio foi (28,75) que indica um estado nutricional de pré-obesidade, considerando normal. O Resultado colabora com outros estudos obtidos por Braido et al. (2015), Costa et al.

(2017), Dueñas-Espín et al. (2016), Jácome et al. (2015) e Montserrat-Capdevila et al. (2017) em seus estudos, em que a maioria dos participantes apresentou um estado nutricional de pré-obesidade com valores de IMC entre 25,0 kg/m² e 29,9 kg/m², apesar da evidência que existe sobre estados nutricionais alterados e perda de peso associada às formas mais graves da doença (Chaudhary et al., 2017; GOLD, 2020).

De seguida, o TA.sis médio foi (133,84mmhg) e o TA.diast médio foi (75,98mmhg) que indica todos os participantes deste estudo teve uma tensão arterial normal alta. A frequência cardíaca médio foi (75,67) que indica o valor considerado normal perante as avaliações do estudo. A SPO2 médio foi (94,23) que indica os valores considerado quase normal.

Num outro estudo dirigido por Vaes et al., (2018) que queria delimitar os efeitos de um programa de reabilitação pulmonar na resposta fisiológica e no desempenho das AVD em pessoas com DPOC, com 31 participantes. Maioritariamente eram homens (71%) com uma média de idades de 64,2 anos. Relativamente a trabalho de Gaspar e Martins (2018) os quais pretendiam avaliar o impacto da doença respiratória crónica nos autocuidados no início e final do PRR, numa amostra de 38 participantes, maioritariamente eram do sexo masculino (71,9%), tendo verificado que a média de idades se situava nos 67 anos. De referenciar também que, segundo o Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (2018), as doenças respiratórias constituem desde 2015 a 3^a causa de morte, mais frequente nos homens.

Para Comparar os primeiro momento de avaliação, já podemos ver aqui diferenças e muitas diferenças, e todas as diferenças são clinicamente significativas. O instrumento usado para calcular o estado funcional das pessoas com DPOC no programa de reabilitação respiratória foi a London Chest Activity of Daily Living Scale, que mede a dispneia no desempenho das AVD, em vários domínios, e os resultados obtidos mostraram média (28,30%) dos participantes com funcionalidades nas atividades avaliadas.

Relativamente aos doentes com DPOC que faziam oxigenoterapia perante a avaliação a PRR, foram (14%) e (86%) não faziam, o que mostra maior ganho na qualidade de AVD. Por outro lado, permite refletir que os doentes que continuam necessitar da intervenção do EEER na medida em que pioram a condição de saúde, e aumenta dispneia, bem como a intolerância à atividade, pelo que a referenciação destes doentes para possível acompanhamento em contexto domiciliário. Poderia contribuir para a continuidade de cuidados de enfermagem de reabilitação a estes doentes. O acompanhamento destes doentes através de contactos telefónicos para follow up também poderia constituir uma mais-valia.

Por outro lado, o EEER intervém no estabelecimento de um plano com o doente e família no sentido de perpetuar os ganhos a longo prazo. A elaboração de qualquer plano requer participação do doente/família no processo de reabilitação o que leva a reflectir acerca da motivação do doente para participar. O acompanhamento do estado de saúde dos doentes (qualidade de vida, atividade física, dispneia e exercício) pode auxiliá-los a compreender a sua doença e aumentar a motivação. O EEER desempenha um papel muito importante na motivação do doente ao PRR (Sahin e Naz, 2018; Pinto, 2021).

De acordo com DGS (2019), nos doentes com DPOC com insuficiência respiratória deve ser prescrita oxigenoterapia (Nível de evidência A, Grau de recomendação I), evidência que vai de encontro com a caracterização clínica dos participantes do presente estudo os quais têm diagnóstico de DPOC. Portanto, este estudo está sugerindo intervenções psicológicas e comportamentais para melhorar a adesão concordância. A baixa adesão pode estar relacionada com a compreensão ineficaz dos doentes, pelo que o acompanhamento destes doentes é fundamental, devendo realizar-se visita domiciliária por forma a esclarecer o doente e família a cerca da doença ou tratamento, diminuindo a mortalidade e prevenindo internamento, nomeadamente o estudo realizado por Gauthier, A., et al (2019).

A capacidade de caminhada e a força muscular são variáveis importantes para a gestão da DPOC, e os dados indicam que alguns pacientes têm uma capacidade razoável, enquanto outros estão gravemente comprometidos.

A pontuação do CAT, combinada com a percepção de dispneia e esforço nas escalas de Borg, sugere que muitos pacientes enfrentam desafios significativos na vida diária.

Essas informações são fundamentais para o desenvolvimento de programas de reabilitação pulmonar personalizados e para a gestão da DPOC de forma individualizada, com foco em melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida.

O EEER desempenha um papel muito importante, definindo estratégias que colmatem esta baixa adesão. Sugere-se a elaboração de um plano de reabilitação respiratória sistematizado, por exemplo, se o doente não sai à rua porque não se sente confortável socialmente, o EEER concebe estratégias para evitar que o doente não deixa de praticar os exercícios propostos no PRR mesmo marcando consulta videochamada, sugerindo por exemplo que o doente caminhe no interior da sua habitação. De outra forma, a importância da valorização das intervenção do EEER durante o PRR como seja a realização de exercício de mobilização músculo-articular, o

fortalecimento muscular bem como a capacitação do doente para realização das AVD através de estratégias adaptativas que traduzem ganhos na capacidade para a execução das mesmas gerando a qualidade de vida.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo de investigação pretendia caracterizar as pessoas com DPOC que integraram o PRR, com intervenção ativa do enfermeiro de reabilitação.

O estudo incluiu a análise de 84 participantes o que corresponde à fase de avaliação T0 do projeto implementado na ULSNE,

Os resultados deste estudo reforçam a importância de caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) para a otimização dos programas de reabilitação respiratória. A análise detalhada dos participantes demonstrou a predominância de indivíduos do género masculino, com média de idade avançada e um estado nutricional médio de pré-obesidade. A correlação negativa encontrada entre o teste de caminhada de seis minutos (6MWT), a idade, o Índice de Massa Corporal (IMC) e os scores das escalas LCALD e CAT evidencia o impacto destas variáveis na capacidade funcional e qualidade de vida dos utentes.

Este conhecimento permite a criação de intervenções personalizadas, maximizando os benefícios da reabilitação respiratória e, conseqüentemente, melhorando os desfechos clínicos e o bem-estar geral desta população. Assim, é imperativo que os programas de reabilitação sejam continuamente ajustados às características específicas dos doentes, promovendo uma abordagem centrada no paciente e sustentada em evidência.

O EEER desempenha, neste âmbito, um papel muito importante, definindo estratégias e elaborando planos de RR sistematizados e personalizados. Concebe, ainda, estratégias para evitar o abandono dos planos mantendo o acompanhamento por videochamada.

Embora os resultados deste trabalho não possam ser generalizados, eles aportam um contributo importante para o estudo e compreensão das pessoas com DPOC e da forma como os EEER podem ir ao encontro das reais necessidades desta população contribuindo para melhorar a sua capacidade funcional, reduzir sintomas e exacerbações e aumentar a sua qualidade de vida.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adami A, Corvino RB, Calmelta RA, Porszasz J, Casaburi R, Rossiter HB.(2020). Muscle Oxidative Capacity Is Reduced in Both Upper and Lower Limbs in COPD. *Med Sci Sport Exerc.* Oct;52(10):2061–8. Available from: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002364>
- Benz E, Trajanoska K, Lahousse L, Schoufour JD, Terzikhan N, De Roos E, (2019). Sarcopenia in COPD: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir Rev.* Dec 31;28(154):190049. Available from: <https://doi.org/10.1183/16000617.0049-2019>
- Braido, F., Baiardini, I., Scichilone, N., Sorino, C., Di Marco, F., Corsico, A., Santus, P., Girbino, G., Di Maria, G., Mereu, C., Sabato, E., Foschino Barbaro, M. P., Cuttitta, G., Zolezzi, A., Bucca, C., Balestracci, S., Canonica, G., Wet al. (2015). Disability in Moderate Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Burden and Assessment – Results from a Real-Life Study. *Respiration*, 89, 100- 106. doi: 10.1159/000368365.
- Branco, P. S., Barata, s., Barbosa, J., cantista, M., Lima, A. & Maia, J. (2012). *Temas de Reabilitação-Reabilitação Respiratória*. Porto: Medesign.
- Calik-Kutukcu E, Arikan H, Saglam M, Vardar-Yagli N, Oksuz C, Inal-Ince D, (2017). Arm strength training improves activities of daily living and occupational performance in patients with COPD. *Clin Respir J.* Nov;11(6):820–32. Available from: <https://doi.org/10.1111/crj.12422>
- Casaburi R & ZuWallack R.(2009) Pulmonary rehabilitation for management of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*;360(13):1329-35.
- Casado, S. (2012). *Implementação de um Programa de Enfermagem de Reabilitação Domiciliária em utentes com doença pulmonar obstrutiva crónica*. (Tese de Mestrado) Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança.
- Casado, S., Felgueiras, S., Rodrigues, U., Mendes, E., Preto, L., Novo, A., (2022). Reabilitação respiratória em pessoas com doenças pulmonar obstrutiva crónica – protocolo de estudo. <https://doi.org/10.33194/rper.2022.197>
- Chaudhary, S. C., Rao, P. K., Sawlani, K. K., Himanshu, D., Gupta, K. K., Patel, M. L., Verma, A. K. & Parihar A. (2017). Assessment of Nutritional Status in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *International Journal of Contemporary Medical Research*, 4(1), 268-271.
- Cordeiro,MC., Menoita, E. (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória – Conceitos, princípios e técnicas*. Loures: Lusociência. ISBN: 978-972-8930-86-8.

- Costa, G. M. O., Santos, R. C. A. S. & Marinho, P. E. M. (2017). Atividade de vida diária e sintomas depressivos em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *ConScientiae Saúde*, 16(4), 402-408. DOI:10.5585/ConsSaude.v16n4.7662.
- Couto, G., (2020) *Gestão clínica da DPOC no domicílio in DPOC: abordagem a 360º do hospital para o domicílio. 1ª Edição. Sintra: Lusodidacta Sabooks. ISBN: 9789895300600.*
- Direção Geral da Saúde.(2017). *Ensino e Avaliação da Técnica Inalatória na Asma. Orientação no 010/2017 de 26/06/2017.*
- Direção-geral da saúde (2019). *Circular Informativa nº 014/2019 Programas de Reabilitação Respiratória nos Cuidados de Saúde Primários.*
- Dueñas-Espín, I., Demeyer, H., Gimeno-Santos, E., Polkey, M. I., Hopkinson, N. S., Rabinovich, R. A., Dobbels, F., Karlsson, N., Troosters, T., & Garcia-Aymerich, J. (2016). Depression symptoms reduce physical activity in COPD patients: A prospective multicenter study. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 11, 1287–1295. <https://doi.org/10.2147/COPD.S101459>.
- Duffy, S., Criner, G. (2019). *Chronic obstructive Pulmonary Disease Evaluation and Management Med Clin N Am.*
- Gaspar, L., & Martins, P. (Jun de 2018). *Reabilitação respiratória em pessoas com bronquiectasias não fibrose quística: qualidade de vida, ansiedade e função respiratória. Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação.*
- Gaspar, L., Delgado, B., (2020) *Reabilitação respiratória na DPOC: conceitos, componentes, TE in DPOC: abordagem a 360º do hospital para o domicílio. 1ª Edição.Sintra: Lusodidacta Sabooks. ISBN: 9789895300600.*
- Gaspar, L., Martins, P., & Gomes, F. (Jun de 2019). *Efeito da reabilitação respiratória nos sintomas avaliado pelo CAT e a sua relação com a tolerância à atividade. Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação.*
- Global Burden of Disease (2019) *Global age-sex specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950–2019: A comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet*, 396(10258), 1160-1203. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30977-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30977-6).
- Global initiative for chronic obstructive disease GOLD (2020) *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease.*
- Global initiative for chronic obstructive disease GOLD (2021) *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.*

- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2020a). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2020 Report. Disponível em: <https://goldcopd.org/wpcontent/uploads/2019/11/GOLD-2020-REPORT-ver1.0wms.pdf>.
- Instituto Nacional de Estatística (2021). As Pessoas: 2019. Lisboa. Disponível em <https://www.ine.pt/xurl/pub/438632477>. ISSN 1646-2580. ISBN 978-989-25-0537-4.
- Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas da Saúde 2018. Lisboa; 2020. 342 p.
- Jácome, C., Marques, A., Gabriel, R., Cruz, J. & Figueiredo, D. (2015). Anxiety and depression in Portuguese patients with chronic obstructive pulmonary disease: A multicentre cross-sectional study. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 31(1), 24-32.
- Lottermann, P., Sousa, C., Liz, C. (2017). Programa de exercício físico para pessoas com dpc: uma revisão sistemática. *Arq. Cienc. Saúde unipar, Umuarama*, v. 21, n. 1, 65-75.
- Macnee, W., Rennard, S. (2011). *Fast Facts: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica – 2ª ed.* Algés: Euromédice - Edições médicas. ISBN N: 987-972-8749-90.
- Martins, P. (2013). A qualidade de vida na pessoa com dpc. *Contributos da cinesiterapia respiratória em enfermagem de reabilitação*.
- Montserrat-Capdevila, J., Godoy, P., Marsal, J. R., Barbé, F., Pifarré, J., Alsedà, M. & Ortega, M. (2017). Overview of the impact of depression and anxiety in chronic obstructive pulmonary disease. *Lung*, 195, 77–85. <https://doi.org/10.1007/s00408-016-9966-0>.
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias ONDR (2018). *Panorama das Doenças Respiratórias em Portugal*. Observatório Nacional das Doenças Respiratórias.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). *Guia Orientador de Boa Prática-Reabilitação Respiratória*. Ordem dos Enfermeiros, série 1, Número10 ISBN 978-989-8444-41-7.
- Ordem dos Enfermeiros. (19 de Outubro de 2021). *Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título de Enfermeiro Especialista*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados*.
- Padilha, M. (2020). *Abordagem a 360º do hospital para o domicílio*. 1ª Edição. Sintra: Lusodidacta Sabooks. ISBN: 9789895300600.
- Pinto, D., et al (2021). *Maintaining Effects of Pulmonary Rehabilitation at Home in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Literature review*. Porto
- Rocha, S. (2017) *Impacto de um PRR na qualidade de vida e nas atividades de vida diária de pessoas com doença pulmonar obstrutiva crónica*. (Tese de mestrado) Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto.

- Sahin, H.Naz, I. (2018) Why are COPD patients unable to complete the outpatient pulmonary rehabilitation program? Turkey.
- Santos, CD., Santos, AJ., Santos, M., Rodrigues, F., Bárbara, C. (2019) Pulmonary rehabilitation adapted index of self-efficacy (PRAISE) validated to Portuguese respiratory patients Pulmonology 2019 Nov - Dec; Vol. 25 (6), 334-339. Journal Article.
- Sousa, J B F., Ruas, G., Volpe, M S. (2014) Efeitos de um programa de reabilitação pulmonar padrão após um período mínimo de tratamento. R. Bras. Ci. e Mov. 22(3): 126-132.
- Vaes AW, Delbressine JML, Mesquita R, Goertz YMJ, Janssen DJA, Nakken N, (2019). Impact of pulmonary rehabilitation on activities of daily living in patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Appl Physiol. Mar 1;126(3):607–15. Available from: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00790.2018>
- Vaes, A., Delbressine, J., Mesquita, R., Goertz, Y., Janssen, D., Nakken, N., Franssen, F., Vanfleteren, L., Wouters, E., Spruit, M. (2018). Impact of pulmonary rehabilitation on activities of daily living in patients with chronic obstructive pulmonary disease Journal of Applied Physiology Volume 126, 607-615.
- Vicente, C., A., Barbosa, M.J., (2020). Doença pulmonar obstrutiva crónica: estado de arte in DPOC: abordagem a 360º do hospital para o domicílio. 1ª Edição. Sintra: Lusodidacta Sabooks. ISBN: 97898953000

