

Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus
Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de
Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias Instituto Politécnico de
Portalegre - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior
de Saúde Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização | Enfermagem de Reabilitação

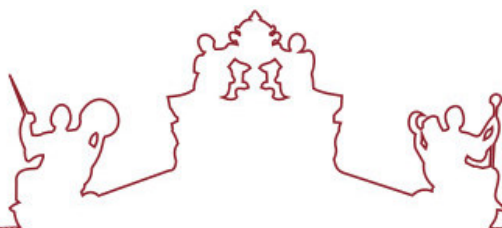
Relatório de Estágio

Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na limpeza das vias aéreas comprometida: Impacto no Autocuidado

Pedro Henrique de Cintra Bengalinha

Orientador(es) | Rogério Manuel Ferrinho Ferreira

Évora 2026



Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus
Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de
Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias Instituto Politécnico de
Portalegre - Escola Superior de Saúde Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior
de Saúde Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização | Enfermagem de Reabilitação

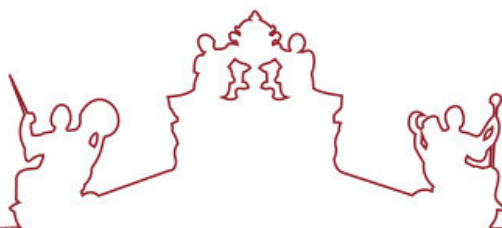
Relatório de Estágio

Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na limpeza das vias aéreas comprometida: Impacto no Autocuidado

Pedro Henrique de Cintra Bengalinha

Orientador(es) | Rogério Manuel Ferrinho Ferreira

Évora 2026



O relatório de estágio foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus:

Presidente	Carlos Manuel Leitão Maia (Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias)
Vogais	Bruno André Magalhães Ferreira (Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde) (Arguente) Maria José Bule (Universidade de Évora) Rogério Manuel Ferrinho Ferreira (Instituto Politécnico de Beja - Escola Superior de Saúde) (Orientador)

*“E se o destino em sombras se levanta,
Com fria mão guiando o nosso fado,
Ainda a esperança, pura e nunca tanta,
Floresce onde o pranto foi lançado.”*

Luís Vaz de Camões

AGRADECIMENTOS

É necessário deixar o meu agradecimento a todos os professores que me cruzei ao longo deste meu percurso académico que culmina com este relatório de mestrado e um agradecimento especial ao Professor Doutor Rogério Ferrinho pelo tempo e orientação ao longo deste caminho. O seu trabalho permitiu o meu crescimento pessoal, emocional e profissional.

Aos meus pais, Cláudia e Miguel, primeiramente pela possibilidade que me deram de ser Enfermeiro, sem o seu trabalho, dedicação, educação e orientação este percurso nunca teria iniciada em 2014 com a minha entrada na licenciatura de Enfermagem. Os seus sacrifícios possibilitaram que hoje exercesse uma profissão pela qual eu me orgulho muito.

À minha irmã, Daniela pela sua presença e refúgio, possibilitando assim o desabafo, a procura de apoio, o sorriso, a alegria e o desafogo da pressão. O agradecimento pelo apoio e pela contante lembrança que nos momentos de dificuldade me ajudaria.

À minha mulher, Marta porque sem ela não existira a possibilidade de isto existir, sem a sua motivação, alegria, ajuda, perseverança, amizade, conselhos, amor e acima de tudo sem o seu sacrifício não existia a possibilidade deste percurso ter um início e fim. Sem o seu suporte o percurso seguramente seria mais escuro, sinuoso e com muito mais dúvidas.

Por fim à Clara, minha filha, que me recebia sempre com um sorriso na cara que me fazia esquecer o cansaço e as dificuldades deste caminho.

A todos vós muito obrigado.

Resumo

Enquadramento: A limpeza das vias aéreas comprometida constitui um foco relevante em Enfermagem de Reabilitação, associando-se a estas limitações funcionais, diminuição do autocuidado e redução da qualidade de vida. **Objetivo:** Desenvolver competências de EEER e de Mestre, nos cuidados à pessoa com compromisso na limpeza das vias aéreas e défice no autocuidado. **Metodologia:** Implementado um projeto de intervenção profissional, sustentado na Teoria de défice de autocuidado de Orem, com o objetivo de avaliar os ganhos sensíveis aos cuidados de ER na pessoa com compromisso dos mecanismos de limpeza das vias aéreas e no autocuidado. **Resultados:** Evidenciaram-se ganhos em saúde, nomeadamente melhoria da eficácia da tosse, redução da dispneia, otimização da função respiratória e aumento da autonomia e independência nas atividades de vida diária. **Conclusão:** Foram adquiridas competências de EEER e mestre na promoção do autocuidado das pessoas com compromisso dos mecanismos de limpeza das vias aéreas e défice de autocuidado, demonstrando ganhos sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

Palavras Chave: Enfermagem de Reabilitação; Limpeza das Vias Aéreas; Autocuidado; Função Respiratória; Tosse Ineficaz; Ganhos em Saúde.

Intervention of Rehabilitation Nursing in Compromised Airway Clearance: Impact on Self-care

Abstract

Background: Impaired airway clearance is a relevant focus in Rehabilitation Nursing, being associated with functional limitations, decreased self-care, and reduced quality of life. **Objective:** To develop skills as a Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing and as a Master in Nursing, in the care of individuals with impaired airway clearance and self-care deficit. **Methodology:** A professional intervention project was implemented, supported by Orem's Self-Care Deficit Theory, aiming to assess health gains sensitive to rehabilitation nursing care in individuals with impaired airway clearance mechanisms and self-care deficit. **Results:** Gains were evidenced, namely improvement in cough effectiveness, reduction of dyspnea, optimization of respiratory function, and increased autonomy and independence in activities of daily living. **Conclusion:** Competencies as a Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing and as a Master in Nursing were developed in promoting self-care in individuals with impaired airway clearance mechanisms and self-care deficit, demonstrating health gains sensitive to Rehabilitation Nursing care.

Keywords: Rehabilitation Nursing; Airway Clearance; Self-Care; Respiratory Function; Ineffective Cough; Health Gains.

Lista de abreviaturas:

APA - American Psychological Association

AVC - Acidente Vascular Cerebral

AVD - Atividades de Vida Diárias

CERAVC - Centro Especializado em Reabilitação de Acidente Vascular Cerebral

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EC - Estudo de caso

ELTGOL - Expiração Lenta com Glote Aberta em Infralateral

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ER - Enfermagem de Reabilitação

GUSS - *Gugging Swallowing Screen*

MFR - Medicina Física e Reabilitação

MRC - *Medical Research Council*

PFT - Pico de Fluxo de Tosse

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RFR - Reabilitação Funcional Respiratória

SAOS - Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

TEF - Técnica de Expiração Forçada

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva



Índice

<i>Introdução.....</i>	<i>11</i>
<i>1. Apreciação do Contexto</i>	<i>15</i>
<i>2. Estratégias de Intervenção Profissional.....</i>	<i>23</i>
<i>2.1. Enquadramento Teórico e Conceptual.....</i>	<i>23</i>
<i>2.1.1. Limpeza das vias aéreas e Tosse</i>	<i>23</i>
<i>2.1.2. Avaliação do padrão respiratório e diagnóstico</i>	<i>25</i>
<i>2.1.3. Limpeza das vias aéreas e Tosse comprometidas.....</i>	<i>28</i>
<i>2.2. Referencial Teórico</i>	<i>31</i>
<i>2.3. Ganhos em saúde da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na Pessoa com Compromisso da Limpeza das Vias Aéreas: Scoping Review</i>	<i>35</i>
<i>3. Projeto de Intervenção Profissional</i>	<i>45</i>
<i>3.1. Metodologia.....</i>	<i>45</i>
<i>3.1.1. Tipo de Estudo</i>	<i>45</i>
<i>3.1.2. População e Amostra.....</i>	<i>47</i>
<i>3.1.3. Instrumentos de Colheita de Dados.....</i>	<i>48</i>
<i>3.1.4. Considerações Éticas.....</i>	<i>50</i>
<i>3.1.5. Plano de Intervenção.....</i>	<i>51</i>
<i>3.1.6. Plano de Intervenção no Foro Respiratório.....</i>	<i>53</i>
<i>3.2. Apresentação de Resultados</i>	<i>56</i>
<i>3.3. Discussão dos Resultados.....</i>	<i>62</i>
<i>4. Análise Reflexiva Acerca das Competências Adquiridas e Desenvolvidas</i>	<i>66</i>
<i>4.1. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista</i>	<i>66</i>

4.2. Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.....	72
4.3. Competências de Mestre	76
5. Considerações Finais	78
6. Referências Bibliográficas	80
Anexos.....	88
Apêndices.....	94



Introdução

O presente relatório de estágio surge no âmbito do plano de estudos do curso de Mestrado em Enfermagem em associação, na área de especialização em Enfermagem de Reabilitação, ministrado pela Escola Superior de Enfermagem São João de Deus da Universidade de Évora.

Este integra o processo de aquisição e desenvolvimento de competências de Mestre, de competências comuns ao Enfermeiro Especialista e de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) ao longo dos ensinos clínicos realizados.

Os estágios clínicos foram subdivididos em três áreas de intervenção, designadamente no processo Cardiorrespiratório, no processo Ortotraumatológico e Reumatológico e no processo Neurológico. Estes decorreram em contexto hospitalar numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (210h), num Serviço de Medicina e Medicina Física e Reabilitação (252h) e num serviço de Ortopedia (126h).

O tema do projeto desenvolvido em contexto de estágio e ao longo deste relatório foi a “Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na limpeza das vias aéreas comprometidas: Impacto no Autocuidado”. O tema desenvolvido teve em conta as competências do Enfermeiro Especialista de Enfermagem de Reabilitação, as intervenções autónomas de Enfermagem de Reabilitação (ER) e interesse pessoal.

No mundo e em Portugal a prevalência de patologias respiratórias tem impacto na saúde pública sendo uma causa de morbilidade e mortalidade. A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é das principais causas de morte no mundo (Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2021). Segundo Bárbara et al., (2013) em Lisboa a prevalência estimada de DPOC é de 14,2%, sendo que ainda se encontra muito subdiagnosticada.

Um dos sintomas mais frequentes associados a esta patologia é a expetoração (Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2021). A DPOC e a sua sintomatologia limitam a realização de atividades de vida diária e afetam negativamente

a qualidade de vida (Uslu & Canbolat, 2022). A hipersecreção brônquica afeta a função pulmonar, a exacerbação da doença e a mortalidade (Ramos et al., 2014). Na tuberculose pulmonar, para além dos défices de oxigenação, a limpeza das vias aéreas ineficaz está presente (Windiastroni et al., 2023a).

Em patologia neurológicas, nomeadamente na esclerose lateral amiotrófica, existe o enfraquecimento da musculatura costal, diafragmática, abdominal e acessória levando a dificuldades respiratória, hipoventilação pulmonar e diminuição da tosse reflexiva e voluntária resultando em compromisso da capacidade de limpeza das vias aéreas (Maier et al., 2025).

O sistema de transporte mucociliar está prejudicado em doenças pulmonares supurativas crónicas, como a fibrose cística (McIlwaine et al., 2017). O compromisso cardiorrespiratório tem um impacto significativo na autonomia e qualidade de vida da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Para doentes com bronquectasias, a avaliação do volume de expetoração, a capacidade pulmonar e a oximetria de pulso os resultados mais tidos em conta para a avaliação da eficácia das técnicas de limpeza de vias aéreas (Franks et al., 2020). Os ganhos mais comuns reportados pelos pacientes submetidos a técnicas de limpeza das vias aéreas são a qualidade de vida, a qualidade da tosse e a dispneia (Franks et al., 2020).

Um dos focos centrais de enfermagem relacionados com o compromisso cardiorrespiratório é, entre outros, a limpeza das vias aéreas (Ordem dos Enfermeiros, 2019). O agravamento da patologia respiratória e as suas repercussões nas pessoas interferem na sua perceção de qualidade de vida (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Deste modo, a limpeza das vias aéreas comprometida tem impacto na independência funcional da pessoa e na sua qualidade de vida. Considerando as competências específicas dos Enfermeiros especialista em Enfermagem de Reabilitação, compete a este avaliar a funcionalidade, diagnosticar alterações que originem limitações da atividade, conceber planos de intervenção e aplica-los, de forma a promover e otimizar a independência funcional da pessoa na realização das atividades de vida diária (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Este relatório de estágio pretende explicar o conjunto de competências e aprendizagens experienciadas, adquiridas e desenvolvidos nos ensinos clínicos. A partir dos casos clínicos vivenciados pretendesse relacionar o processo de enfermagem do EEER, que envolve uma avaliação, a formulação de diagnósticos de enfermagem de reabilitação, planeamento da intervenção do EEER, implementação das intervenções especializadas e avaliação dos resultados obtidos, seguindo um referencial teórico de enfermagem, intervenção baseada em evidência científica, uma avaliação a partir de instrumentos de avaliação validados, um exercício profissional seguro, com uma tomada de decisão ética e deontológica, com aquisição das competências Comuns do Enfermeiro Especialista, com as Competências Específicas do EEER e com as competências de Mestre.

As competências de Mestre estão definidas no Decreto-Lei nº 65/2018 de 16 de Agosto e assentam na aquisição de conhecimentos e capacidades de compreensão aprofundadas, que sustentam o desenvolvimento do saber, frequentemente em contexto de investigação. Estas incluem a capacidade de aplicar conhecimentos e competências de resolução de problemas em situações complexas e em contextos multidisciplinares, bem como a formulação de juízos fundamentados, considerando implicações éticas e sociais. Pressupõem uma comunicação clara e inequívoca, uma aprendizagem ao longo da vida, promovendo a autorregulação do desenvolvimento contínuo do conhecimento e das competências (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018).

A Ordem dos Enfermeiros definiu 4 domínios de competências comuns do Enfermeiro Especialista, nomeadamente o domínio da Responsabilidade profissional, ética e legal; o domínio da Melhoria contínua da qualidade; o domínio da Gestão dos cuidados e o domínio do Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Segundo o Regulamento nº392/2019 o Enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação, deve avaliar a funcionalidade e diagnosticar alterações sejam elas, por exemplo, cardiorrespiratórias, motoras ou sensoriais, que provoquem limitações da atividade, conceber planos de intervenção e aplica-los de forma a cuidar, reeducar, capacitar, maximizar e otimizar a capacidade funcional individual com o objetivo de

promover a autonomia, a independência funcional da pessoa na realização das atividades de vida diária e a qualidade de vida (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Como tal, o objetivo principal deste relatório será desenvolver competências comuns do Enfermeiro Especialista, competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação e de mestre na implementação de um conjunto de intervenções e técnicas de ER que promovem a limpeza das vias aéreas avaliando o seu impacto no autocuidado do utente.

Como objetivos específicos será planejar cuidados individualizados e personalizados de ER com foco na limpeza das vias aéreas, promover o autocuidado e funcionalidade individual dos utentes abrangidos pelos cuidados de ER, capacitar sobre as técnicas e sua utilização para a promoção da limpeza das vias aéreas e avaliar os ganhos em saúde, em resultado da intervenção de ER na promoção da limpeza das vias aéreas.

O presente relatório encontra-se organizado em diferentes secções. Inicia-se com uma descrição e apreciação dos contextos de estágios, seguido de um enquadramento teórico e conceptual da relevância da problemática em estudo e a justificação da intervenção, sustentada com bases teóricas e de uma *Scoping Review*. Posteriormente, apresenta-se o projeto de intervenção profissional, descrevendo a metodologia adotada, os estudos de caso, a intervenção realizada e os resultados obtidos. Por fim uma reflexão crítica sobre o desenvolvimento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e das Competências Específicas do EEER e de mestre.

Este relatório encontra-se redigido conforme o novo acordo ortográfico, o Guia Orientador para a Elaboração de Trabalhos Escritos da Universidade de Évora e a 7ª Edição das Normas da *American Psychological Association* (APA).

1. Apreciação do Contexto

Neste capítulo será realizado uma descrição estrutural, organizacional e de recursos materiais, na ótica dos cuidados de ER, dos contextos selecionados para o desenrolar dos ensinos clínicos, assim como a justificação da escolha dos mesmos. Os locais de estágio pertencem à Unidade Local de Saúde do Algarve, sendo que para o processo Cardiorespiratório foi escolhido o serviço de Cuidados Intensivos Polivalente, para o processo Neurológico o serviço de Medicina e Medicina Física e Reabilitação e para o processo Ortopneumológico e Reumatológico o serviço de Ortopedia.

Serviço de Cuidados Intensivos Polivalente

Escolher uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) teve por base motivações pessoais, pela possibilidade de implementar planos de intervenção de enfermagem de reabilitação em doente crítico e por este ser um estágio focado na prestação de cuidados de ER à pessoa com doença cardíacas e/ou respiratórias.

As expectativas são de conseguir desenvolver competências que me permitam intervir de forma especializada na pessoa com doença cardíaca e/ou respiratória.

A Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente apresenta capacidade para 9 camas, sendo que neste momento apenas estão disponíveis 7 camas. O serviço está dotado de uma equipa multidisciplinar, de equipamento e infra-estrutura que permite o tratamento a pessoas com risco ou falência de uma ou mais funções vitais.

Tem como principais objetivos proporcionar ao doente crítico uma assistência adequada, retirar pessoas em estado crítico de outros serviços de internamentos ou do serviço de urgência, reduzir a mortalidade e morbilidade nos utentes de médio e alto risco, melhorar o nível de cuidados diferenciados hospitalares e permitir tornar mais eficiente a utilização de recursos humanos e materiais com maior diferenciação e custo.

A equipa multidisciplinar da UCIP que foi realizado o estágio é constituída por médicos, técnicos auxiliares de saúde, técnicos superiores de saúde (fisioterapeuta e terapeuta da fala), secretários da unidade e enfermeiros.

A UCIP no período de setembro a dezembro de 2024, segundo dados estatísticos da unidade, apresentava uma taxa de ocupação de 65,2%, sendo que a capacidade nesse

espaço temporal era de 9 camas. Nesse período a patologia à admissão com maior prevalência, cerca de 10,58%, foi pneumonia bacteriana e durante esse período existiram 243 dias de via aérea invasiva, 368 dias de ventilação mecânica invasiva e 21 dias de ventilação não invasiva.

No período de janeiro de 2025 a 9 de junho de 2025, segundo dados estatísticos da unidade, apresentava uma taxa de ocupação de 83,84%, sendo que a capacidade nesse espaço temporal foi reduzida para 7 camas devido à falta de recursos humanos. Durante este período os diagnósticos mais prevalentes foram pneumonia por organismo na especificado apresentou-se como 6,84%, DPOC com exacerbação 5,13% e pneumonia bacteriana com 5,13%. Neste período existiram 634 dias de via aérea invasiva, 781 dias de ventilação mecânica invasiva e 31 dias de ventilação não invasiva.

A equipa de enfermagem é constituída por enfermeiros de cuidados gerais, enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica, enfermeiros especialistas em enfermagem de saúde comunitária e enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação.

O serviço dispõe de um “Guia de Enfermagem de Reabilitação” que resultou da criação do projeto de implementação de cuidados especializados em enfermagem de reabilitação no serviço de UCIP. Neste guia está descrito os recursos humanos e materiais alocados aos cuidados de ER, assim como, a organização dos cuidados de ER.

Atualmente a UCIP conta com 8 EEER sendo que cada um assume de forma rotativa os cuidados de especializados de ER. Existe um elemento dos 8 enfermeiros de reabilitação que é escalado no turno das 9H00 às 17H00 de 2ª a Sábado.

Os enfermeiros de reabilitação têm no serviço de cuidados intensivos ao seu dispor um conjunto de materiais que permitem uma diversificação da sua intervenção como bastões, bandas elásticas, molas de pressão manual, pesos de 0,5Kg, cicloergómetro simples, insuflador-exsuflador mecânico (*Cough Assist*), bandas elásticas de 3 resistências diferentes (baixa resistência, média resistência e alta resistência), cadeirões com reclinção e um elevador de transferências.

Os cuidados dos EEER estão organizados segundo o processo de enfermagem e incluem uma avaliação inicial, um planeamento e implementação de intervenções de ER

e os registos das intervenções implementadas, socorrendo de escalas de avaliação de forma a objetivar os ganhos das intervenções do enfermeiro de reabilitação.

No guia orientador dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação da UCIP estão descritas as avaliações necessárias à intervenção do enfermeiro especialista de forma a detetar não só as necessidades de intervenção no utente, mas como critérios de exclusão absoluta, relativa ou inclusão que são orientadores da nossa prática. Estes critérios foram defendidos pela equipa de ER que implementou o projeto no serviço com base na evidência científica.

No exame objetivo da equipa de Enfermagem de Reabilitação é contemplado o exame neurológico (nível de consciência avaliado segundo a escala de Coma de Glasgow; nível de sedação escala de RASS; nível de cooperação a escala “*Standardized 5 Questions*”), avaliação da pele e tegumentos, estado hemodinâmico (Parâmetros vitais, suporte vasopressor, arritmias e exames complementares de diagnóstico), função respiratória, função motora (avaliação da força segundo a escala *Medical Research Council* (MRC) e dinamómetro; tonús muscular segundo a escala de *Ashworth* Modificada; Amplitude articular recorrendo a goniómetro), a capacidade funcional através da escala de mobilidade em cuidados intensivos e a deglutição segundo a escala de *Gugging Swallowing Screen* (GUSS).

A UCIP apresenta características que permitem dar resposta aos objetivos da unidade curricular, aos objetivos propostos neste relatório e aos objetivos de desenvolvimento pessoal, profissional e académico dos profissionais de saúde. Segundo o regulamento das competências específicas do EEER, este deve diagnosticar e intervir juntos do utente com alterações cardiorrespiratórias que trazem limitações à funcionalidade, autonomia e independência. Este contexto permitiu ter contacto com utente com patologia respiratória ou que pela situação saúde/doença com necessidade de internamento em UCIP apresentam limitações da atividade, diminuição da funcionalidade e independência. A estruturação e organização da equipa de ER foi facilitador para o primeiro contacto com a prestação de cuidados especializados juntos dos utentes e suas pessoas de referência.

Serviço de Medicina e Medicina Física e Reabilitação

Até 2022 serviço de Medicina, onde selecionei realizar o meu estágio, recebia utente com patologia médica aguda, tendo a partir desse ano integrado o Centro Especializado em Reabilitação de Acidente Vascular Cerebral (CERAVC).

Atualmente este serviço conta com 2 alas distintas: uma destinada a doentes de Medicina e outra dedicada ao programa de Medicina Física e Reabilitação (MFR). A Medicina dispõe de 32 camas distribuídas por 16 enfermarias, enquanto o CERAVC conta com 12 camas organizadas em seis enfermarias.

Esta particularidade do serviço é que motivou a minha escolha, a possibilidade de intervir junto de utentes com patologia neurológica em programa de reabilitação intensiva na ala de medicina física e de reabilitação e, por outro lado, intervir junto de utentes internados no serviço de medicina que se encontram internados por agudização de diversas patologias que têm impacto não só a nível neurológico, mas também cardiorespiratório e motor.

A Medicina dispõe de 32 camas distribuídas por 16 enfermarias, enquanto que a ala de MFR conta com 12 camas organizadas em seis enfermarias.

Estruturalmente, para além das enfermarias, o serviço dispõe de sala de reuniões e trabalho multidisciplinar, balcão de enfermagem, sala de trabalho da enfermeira gestora, armazém de consumo clínico e farmácia, sala de sujos, espaço para roupa suja, casa de banho para profissionais e despensa para armazenamento de equipamentos e materiais de reabilitação.

A nível de equipamento o serviço dispõe de bastões, bandas elásticas de diferentes resistências, bola, pesos, insuflador-exsuflador mecânico (*Cough Assist*), cadeirões com reclinção, um elevador de transferências, mesa de trabalho de motricidade fina e cicloergómetro.

A equipa de enfermagem é constituída por 34 enfermeiros generalistas e 2 enfermeiros especialistas em reabilitação. A restante equipa multidisciplinar é constituída por médicos, técnicos auxiliares de saúde, nutricionista, assistente social, terapeutas ocupacionais, terapeutas da fala e fisioterapeutas.

A admissão dos utentes ocorre através do serviço de urgência, consulta externa ou transferência de outras unidades hospitalares.

Já a admissão de utentes na unidade de medicina física e de reabilitação implica uma avaliação e validação multifatorial de condições. Para admissão no programa de reabilitação intensiva nesta unidade, após a referenciação do utente, é necessária uma avaliação por medicina interna, a avaliação pela equipa de fisioterapia, uma avaliação social e de enfermagem. Após a validação das condições necessárias para a entrada no programa é definido com a equipa multidisciplinar, utente e família ou pessoa de referência objetivos realistas e concretos.

A maioria dos utentes da ala de MFR e referenciados para planos de reabilitação intensiva eram pessoas com défices neurológicos e motores sequelares a acidente vascular cerebral (AVC). Os défices mais identificados eram alterações da linguagem e/ou compreensão, défices de equilíbrio, ataxias, negligências unilaterais, hemiplegias, hemiparesias, alterações motricidade fina e alterações da deglutição.

À data da realização do estágio clínico EEER não prestavam exclusivamente cuidados especializados, assumindo a prestação de cuidados generalizados e especializados exclusivamente dos utentes internados na ala de medicina física e de reabilitação.

Os cuidados dos EEER encontram-se estruturados de acordo com o processo de enfermagem, contemplando uma avaliação inicial, o planeamento e a implementação de intervenções de ER, bem como a documentação das intervenções implementadas, recorrendo a escalas de avaliação de forma a objetivar os ganhos das intervenções do enfermeiro de reabilitação.

No exame objetivo da equipa de Enfermagem de Reabilitação é contemplado a avaliação de sinais vitais, exames complementares de diagnóstico, exame neurológico (nível de consciência avaliado segundo a escala de Coma de Glasgow), função respiratória, função motora (avaliação da força segundo a escala *Medical Research Council*; tônus muscular segundo a escala de *Ashworth* Modificada), o autocuidado segundo o índice *Barthel*, a deglutição segundo a escala de *Gugging Swallowing Screen* e a perceção subjetiva ao esforço segundo a escala de *Borg* Modificada.



Neste contexto, os dois EEER têm de articular junto dos utentes internados na alda da MFR. Apesar disto também tentam dar resposta às solicitações dos colegas generalistas para avaliação e intervenção juntos dos utentes internados na ala de medicina.

Este contexto de estágio conferiu a possibilidade de intervir junto de utentes com patologia neurológica em programa de reabilitação intensiva. Neste a intervenção do ER tem o objetivo de capacitar a pessoa a partir da recuperação e/ou manutenção da sua funcionalidade.

No programa de reabilitação intensiva existe os fins de semanas terapêuticos, onde os utentes passam 2/3 dias no seu domicílio e isto foi essencial para o ganho de competências no treino de atividades de vida diária na unidade funcional e transpor isso para o domicílio dos utentes e sua família e/ou rede de apoio. Permite a realização de visitas domiciliárias, onde para além dos ensinamentos realizados aos utentes e família eram realizadas sugestões, adaptações e emprestados materiais de apoio (cadeiras sanitárias, cadeiras de banho, entre outros) no domicílio para que este fosse o mais otimizado e adaptado às limitações funcionais do utente.

Para além do acima descrito, quando os utentes vão para a realização das sessões de terapia específica (fisioterapia, terapia ocupacional e da fala) existe a possibilidade de intervir junto dos utentes internados na ala de medicina, sendo esta fundamental para a consolidação e desenvolvimento da minha avaliação, intervenção e conhecimentos especializados a nível cardiorrespiratório, neurológico e motor.

Como tal, esta local de estágio mostrou-se muito importante para o meu ganho de competências do EEER.



Serviço de Ortopedia

O serviço de Ortopedia tem capacidade para 39 utentes distribuídos por 13 enfermarias, sendo estas de 2, 3 ou 6 utentes.

A unidade recebe utentes com patologia ortopédica e traumatológica com ou sem necessidade de intervenção cirúrgica. A admissão dos utentes é realizada através do serviço de urgência, consulta externa, transferência de outras unidades hospitalares, transferência de outros serviços do hospital ou do bloco operatório.

A equipa de enfermagem é constituída por 32 enfermeiros generalistas e 3 enfermeiros especialistas em reabilitação. A equipa multidisciplinar é constituída por médicos, técnicos auxiliares de saúde, nutricionista, assistente social, terapeutas ocupacionais, terapeutas da fala e fisioterapeutas. A equipa de fisioterapia intervém com os utentes diariamente na unidade, enquanto que os outros terapeutas intervêm nos utentes referenciados.

O serviço de ortopedia tem a sua disposição equipamentos como bastões, cadeirões com reclinção, um elevador de transferências, cadeiras de rodas, andarilhos, canadianas, goniómetro, tábuas de transferências, tabuleiros para cadeira de rodas, artromotor e cicloergómetro.

A patologia mais prevalente para a admissão no serviço de ortopedia é a fratura do colo do fémur após traumatismo. Dos 3 enfermeiros de reabilitação que integram a equipa da unidade 1 deles é responsável pela realização da referenciação dos utentes para a equipa de getsão de altas. À data da realização do ensino clínico os enfermeiros de reabilitação prestam cuidados no turno da manhã (8H-16H). A intervenção estrutura-se de acordo com o processo de enfermagem, contemplando uma avaliação inicial, o planeamento e a implementação de intervenções de ER, bem como a documentação das intervenções implementadas, recorrendo a escalas de avaliação.

O exame objetivo da equipa de ER é contemplado a avaliação de sinais vitais, exames complementares de diagnóstico, exame neurológico (nível de consciência avaliado segundo a escala de Coma de Glasgow), função respiratória, função motora (avaliação da força segundo a escala MRC; tónus muscular segundo a escala de *Ashworth*

Modificada), o autocuidado segundo o índice *Barthel* e a deglutição segundo a escala de GUSS.

Os utentes são divididos entre os 2 enfermeiros de reabilitação e a intervenção tem como objetivo principal promover a reabilitação funcional e a independência do utente no período pós-operatório, bem como o seu regresso à comunidade o mais precocemente possível, contribuindo para a redução do tempo de internamento. Sendo um serviço com 39 utentes em que apenas são 2 enfermeiros de reabilitação a intervenção dos mesmos é limitada aos utentes avaliados com maior necessidade de intervenção, mas os EEER assumem sempre a responsabilidade de realização do primeiro levante dos utentes no pós-operatório ou após longos períodos de restrição ao leito para consolidação de fratura.

Paralelamente, intervêm na promoção da literacia em saúde, através da realização de ensinamentos pré e pós-operatórios ajustados às necessidades específicas de cada utente, tendo em consideração o tipo de intervenção cirúrgica realizada e os cuidados a adotar nas atividades de vida diária após a mesma, sedimentados em panfletos que os utentes levam para o domicílio para que possam consultar em caso de dúvidas.

2. Estratégias de Intervenção Profissional

2.1. Enquadramento Teórico e Conceptual

2.1.1. Limpeza das vias aéreas e Tosse

Limpeza das vias aéreas é definido, segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), como “Processo do sistema respiratório: manter aberta a passagem de ar desde a boca até aos alvéolos pulmonares através da capacidade para limpar as secreções ou obstruções do trato respiratório” (International Council of Nurses, 2025).

Este foco de enfermagem relaciona-se com a capacidade de limpar secreções das vias aéreas, de gerar mecanismos para a limpeza das mesmas, consciencialização entre o recurso a tosse, força da musculatura abdominal e avaliação das secreções (Ribeiro, 2021).

O nosso sistema respiratório é subdividido em superior e inferiores, sendo que as vias aéreas condutoras se estendem do nariz até aos bronquíolos terminais e funcionam como canais. Esta zona define-se como zona condutora, distribuindo, mas não trocando, gases pelos pulmões e é responsável pela movimentação, a limpeza, aquecimento e humedificação do ar (Hoeman, 2011; VanPutte et al., 2014).

Este foco de enfermagem está diretamente relacionado com a capacidade da pessoa para gerar mecanismos eficazes de limpeza das vias aéreas, capacidade de ter tosse eficaz e uma utilização adequada da musculatura abdominal e torácica (Ribeiro, 2021).

O revestimento mucoso e cíliado das vias aéreas condutoras protegem o sistema respiratório e representam o um dos seus principais mecanismos de defesa (Hoeman, 2011).

As células do nosso trato respiratório superior apresentam numerosos cílios que apresentam movimentos coordenados de potência em uma direção e movimentos de recuperação na direção oposta (VanPutte et al., 2014). Este sistema ciliar da traqueia é fundamental para movimentar o muco longe dos pulmões, mantendo a permeabilidade dos mesmos (VanPutte et al., 2014).

A força dos músculos inspiratórios e expiratórios funciona de forma idêntica aos outros músculos esqueléticos, sendo o diafragma o principal músculo responsável pelo aumentando o volume da caixa torácica, diminuindo as pressões intrapleurais, intratorácica e das vias aéreas, criando um gradiente de pressão para o fluxo aéreo inspiratório (Hoeman, 2011; VanPutte et al., 2014). A fase expiratória normal é passiva, sendo que os músculos expiratórios são recrutados para manter elevados níveis de ventilação durante o exercício e as manobras expiratórias forçadas, tais como a tosse (Hoeman, 2011).

A tonificação diafragmática é fundamental para uma eficácia da mecânica ventilatória, quanto maior o tónus e a amplitude diafragmática, melhor será o volume de ar inspirado (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

A tosse é definida como um ato reflexo a uma agressão à árvore brônquica que leva à expulsão súbita de ar dos pulmões para limpar a via aérea e a expetoração (International Council of Nurses, 2025; Marques-Vieira & Sousa, 2016). Corresponde a uma expiração forçada e expulsiva, após inspiração lenta e profunda, apresentando 3 fases: fase inspiratória, fase de compressão e expiratória e fase de relaxamento (Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Tem a sua origem num arco reflexo sensível a estímulos físicos, químicos e mecânicos e pode ser voluntária ou involuntária.

Esta é um mecanismo de limpeza das vias aéreas e de proteção das mesmas aspiração e/ou inalação de substâncias nocivas, sendo que pode ser aguda ou crónica, associada a outros sintomas (p. ex., dores, sibilos, dispneia, síncope), produtiva ou seca, eficaz ou não eficaz, não sendo capaz de remover as secreções (Hoeman, 2011). Podemos avaliar a tosse quanto a sua qualidade, frequência e fatores de alívio ou alterações das características de tosse crónica (Hoeman, 2011).

Usualmente a produção de secreções pulmonares são de quantidades pouco apreciáveis, como tal, este sintoma é importante a considerar para o diagnóstico e para a prestação de cuidados da especialidade de enfermagem de reabilitação (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018). Quando está esta presente deve ser avaliada e caracterizada quanto ao seu especto, volume, consistência e odor (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Assim, a avaliação da capacidade de gerar fluxos expiratórios e volumes correntes é importante, uma vez que o pico de fluxo da tosse constitui um indicador importante da capacidade de remoção de secreções e da eficácia dos músculos expiratórios, sendo uma medida essencial na avaliação de pessoas com compromisso respiratório ou alterações neuromusculares (Ribeiro, 2021).

As avaliações destes focos de ER devem incluir a análises da capacidade para limpar as secreções, a capacidade para gerar mecanismos de limpeza eficazes, o nível de consciencialização da relação entre a tosse e a limpeza da via aérea, bem como o conhecimento e a capacidade da pessoa para utilizar técnicas e dispositivos promotores da limpeza da via aérea (Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ribeiro, 2021).

Estes aspetos permitem identificar diagnósticos como limpeza da via aérea comprometida, tosse comprometida ou potencial para melhorar o conhecimento e a capacidade para executar técnicas promotoras da limpeza da via aérea, orientando a intervenção do enfermeiro de reabilitação.

2.1.2. Avaliação do padrão respiratório e diagnóstico

Para a identificação de compromisso nos mecanismos de limpeza de vias aéreas e a determinação de um diagnóstico de ER é necessária uma avaliação holística do utente começando pela realização de uma anamnese para contextualização da patologia ou disfunção que a pessoa apresenta, como tal, devemos avaliar o estado saúde habitual da pessoa, os sinais e sintomas e a sua cronologia, assim como possíveis fatores precipitantes do mesmo (Cordeiro & Menoita, 2012; Ribeiro, 2021). É perentório, sempre que existam e estejam disponíveis para consulta, a observação de exames complementares de diagnóstico de modo a objetivar o problema (Cordeiro & Menoita, 2012).

A avaliação objetiva de sinais (tensão arterial, temperatura corporal, frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de oxigénio e dor) e subjetiva dos sintomas respiratórios (tosse, expectoração, dispneia e torocalgia) são fundamentais para a determinação de diagnósticos e para a construção de planos de intervenção. Esta avaliação deve ser tida em conta durante no planeamento da intervenção do ER, deve estar presente no decurso da intervenção, assim como, no fim da mesma e sempre que for

relevante durante o processo (Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018; Ribeiro, 2021).

A avaliação objetiva da função respiratória e a classificação do padrão respiratório é realizada a partir da inspeção, palpação, precursão e auscultação. Caso exista necessidade e disponibilidade devemos completar a avaliação com gasometria arterial, radiografia torácica e tomografia axial computadorizada torácica (Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A inspeção permite identificar sinais de dificuldade respiratória como adejo nasal, polipneia, utilização de músculos acessórios, tiragem dos músculos intercostais, cianose, padrões respiratórios anormais, e deformidades da parede torácica. Esta permite analisar o processo respiratório quanto à ritmicidade, profundidade, frequência, simetria e padrão de ventilação (Cordeiro & Menoita, 2012; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A palpação é uma técnica que utiliza, na avaliação respiratória, as mãos e os dedos para obter informação através da sensação tátil (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018). Esta permite avaliar a estrutura subjacente e a função do tórax, deteta zonas dolorosas ou com crepitações e avalia a excursão diafragmática. Durante a mesma deve ser avaliado o tamanho, forma e movimento do tórax durante a inspiração e expiração, de forma a sentir depressões, protuberâncias e movimentos paradoxais (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A percussão permite detetar alterações da densidade dos campos pulmonares, examinando a sua ressonância, e constitui uma ferramenta essencial na formulação de um diagnóstico diferencial e determinar se o tecido pulmonar é preenchido com ar, fluido ou matérias sólidas (Cordeiro & Menoita, 2012; Ordem dos Enfermeiros, 2018). Esta avaliação permite detetar alterações que ocorrem na parede torácica, o espaço pleural e na periferia do pulmão, sendo que, pulmões saudáveis, preenchidos com ar, produzem uma maior ressonância à percussão do que os pulmões preenchidos de fluido ou tecido sólido (Hoeman, 2011).

O método de percussão mais utilizado é a percussão torácica dígito-digital, esta técnica deve ser realizada colocando a mão sobre o local a percutir, com os dedos afastados, o dedo médio da mão livre deve percutir no dedo médio da mão pousada no

tórax, num movimento solto de oscilação a partir do punho(Cordeiro & Menoita, 2012; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A auscultação pulmonar é utilizada para avaliar a qualidade e intensidade dos sons pulmonares no parênquima pulmonar (assimetrias ou ausência de som) e os ruídos adventícios que podem indicar uma doença respiratória (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018). Os sons respiratórios podem estar diminuídos ou ausentes quando a velocidade do fluxo aéreo está diminuída, como se pode observar em pessoas com aumento da resistência nas vias aéreas e excesso de secreções (Hoeman, 2011). A auscultação pulmonar também permite avaliar a presença de ruídos adventícios como sibilos, fervores, sopros ou sons dos atritos pleurais (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A quanto da presença de secreções nas vias aéreas o ruído adventício apresenta na auscultação é roncós, caracterizados por serem sons graves, prolongados no tempo e audíveis na inspiração e expiração (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A avaliação subjetiva do padrão ventilatório baseia-se na anamnese realizada a pessoa alvo de intervenção, identificando manifestações subjetivas de doença podem levar a pessoa a procurar cuidados do médico (Cordeiro & Menoita, 2012; Hoeman, 2011). Esta avaliação deve ser dirigida à presença de dispneia, a tosse, a expetoração e a toracalgia (Cordeiro & Menoita, 2012; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Dispneia define-se como uma experiência subjetiva de desconforto respiratório, com grau variável de intensidade, sendo percecionada pelo próprio, dependem do autorrelato e usualmente os doentes utilizam termos diferentes para descrever a dispneia - respiração de pequena duração, dificuldade em respirar, sufocação e aperto torácico (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

2.1.3. Limpeza das vias aéreas e Tosse comprometidas

A limpeza das vias aéreas ineficaz é definida como a incapacidade de remover eficazmente as secreções ou obstruções da árvore brônquica (Hoeman, 2011).

Alterações da função respiratória, sejam elas de origem patológica e/ou da estrutura anatómica, resultam em alterações fisiopatológicas das vias aéreas, do sistema mucocilar, e da força dos músculos inspiratórios e expiratórios (Marques-Vieira & Sousa, 2016). Este compromisso conduz a uma diminuição da eficácia da tosse, comprometem a ventilação pulmonar e a permeabilidade das vias aéreas levando a situações patológicas (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Quando o volume de secreções é demasiado grande, superior a 30ml/dia, para ser removido pela respiração profunda e pela tosse leva a acumulação/excesso de secreções na via aérea potenciando a deterioração das mesmas, como consequência do processo inflamatório, aumentando o risco de infeção (Hoeman, 2011; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Uma respiração não eficaz pode ser caracterizada por dificuldade em expetorar, sons respiratórios anormais, congestão pulmonar, cansaço, tosse e ansiedade (Hoeman, 2011).

Uma tosse ineficaz encontra-se presente quando existe um compromisso de qualquer uma das fases da tosse, sendo que existem diversos mecanismos que comprometem a mesma, designadamente a presença de anormalidades ou alterações no arco reflexo, que podem tornar os recetores ineficazes ou pouco efetivos, uso de medicamentos sedativos e narcóticos, lesão decorrente do aumento de pressão sobre o centro da tosse (ex. tumores de sistema nervoso central e hipertensão intracraniana, entre outras) (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Podemos ainda objetivar este diagnóstico com a avaliação do pico de fluxo de tosse (PFT), com a utilização de um *peak flow*. Em pessoas com PFT inferiores a 270l/m existe um maior risco de desenvolvimento de complicações respiratórias e em pessoas com PFT inferiores a 160 l/minutos existe incapacidade na eliminação de secreções da via aérea eficazmente (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Existe um conjunto de condições que pode levar a compromisso dos mecanismos de limpeza das vias aéreas. Podem ser elas, por exemplo, condições que advém de situações patológicas como infeções respiratórias, associadas à DPOC, a patologia neurológica, associado a ventilação mecânica invasiva ou mesmo a situações de perda da força muscular devido a imobilidade (Cordeiro & Menoita, 2012; Hoeman, 2011).

A patologia respiratória tem sintomas como dispneia, tosse, expectoração que trazem limitação e carecem de avaliação do enfermeiro de reabilitação (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Pneumonia é uma patologia infecciosa aguda que afeta o sistema respiratório caracterizando-se por ser um processo inflamatório das vias aéreas periféricas, interstício e alvéolos pulmonares (Cordeiro & Menoita, 2012; Ponce, 2019). É característico desta patologia a substituição do ar dos alvéolos por exsudado inflamatório, estando presente sintomas como tosse e expectoração mucosa e/ou purulenta (Cordeiro & Menoita, 2012). Estes sintomas são prevalentes em patologias do pulmonar intersticial (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Tosse, dispneia e hipersecreção são os sintomas mais comuns presentes nos utentes com DPOC, que tem impacto negativo na saúde dos mesmos e na sua qualidade de vida (Abdul Basith et al., 2024; Daynes et al., 2021).

Doentes com broncoectasias têm entre os sintomas mais prevalentes tosse cónica, dificuldade respiratória, cansaço a baixo esforço e uma produção de secreções anormal, a essa maior presença de secreções associa-se uma incapacidade de eliminar as mesmas levando a infeções pulmonares frequentes (Phillips et al., 2020).

Em utentes com necessidade de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) os mecanismos de primários de limpeza das vias aéreas encontram-se comprometidos e nos casos de imobilidade a atrofia muscular começam a instalar-se na primeira semana de admissão nas unidades sendo esta um fator de risco para a fraqueza muscular adquirida nos cuidados intensivos (Ribeiro, 2021; Volpe et al., 2020).

Muitos utentes admitidos em unidades de cuidados intensivos necessitam de VMI que esta relacionada com a retenção de secreções pulmonares devido à deterioração do

transporte mucociliar e tosse, aumentado a resistência e obstrução das vias aéreas (Nunes et al., 2019).

Para uma pessoa possuir uma tosse eficaz, deve ter suficiente força muscular na inspiração, para fazerem uma inspiração profunda antes de tossirem e na expiração produzirem um aumento súbito da pressão intratorácica durante a tosse, os utentes devem conseguir um diferencial positivo entre o pico de pressão expiratória e o pico de pressão inspiratória promovendo assim a movimentação das secreções para fora do organismo (Hoeman, 2011; Volpe et al., 2020).

Em utentes sob VMI, com síndromes de fraqueza muscular associado à imobilidade, com patologia do foro neurológico e sacorpenia a musculatura do diafragma e músculos acessórios à respiração encontram-se com a sua capacidade diminuída não sendo possível criar o diferencial de pressão necessário a produzir uma tosse eficaz (Hoeman, 2011; Ribeiro, 2021; Volpe et al., 2020; Yildiz et al., 2024).

O AVC prejudica a função voluntária motora, tendo impacto negativo no tônus muscular, sendo a disfunção diafragmática comum nos utentes sobreviventes desta patologia, verifica-se também uma diminuição de 50% na função pulmonar em relação ao esperado para a idade, e uma diminuição na pressão de expiração/inspiração em comparação com pessoas saudáveis (Liu et al., 2025; Yildiz et al., 2024).

Noutras patologias neurológicas como por exemplo na esclerose lateral amiotrófica, instalasse uma debilidade da musculatura costal, diafragmática, abdominal e acessória levando a dispénia, hipoventilação pulmonar e diminuição da tosse reflexa e voluntária resultando em compromisso dos mecanismos fisiológicos de limpeza das vias aéreas e da tosse (Maier et al., 2025).

O envelhecimento também trás alterações fisiológicas que tem impacto direto nos mecanismos de limpeza das vias aéreas e tosse, nomeadamente a pessoa idosa apresenta diminuição do reflexo da tosse, que se traduz numa menor efetividade na eliminação de secreções, e também se verifica a atrofia do epitélio ciliado que também diminui a eficácia da limpeza das vias aéreas, como consequência existe um risco acrescido de aspiração de

secreções e de desenvolvimento de infeções do trato respiratório (Cordeiro & Menoita, 2012).

2.2. Referencial Teórico

A prática de Enfermagem deve ter um propósito e não só um foco na prática, mas também em objetivos e resultados específicos. O recurso a teorias/modelos de enfermagem promove uma prática racional e sistemática ao desafiar e validar a intuição, é ainda fundamental para sustentar a prática clínica, orientar a tomada de decisão e promover cuidados sistematizados e baseados no conhecimento científico (Alligood, 2014; Mcewen & M. Wills, 2022).

Os referenciais teóricos de enfermagem permitem estruturar o pensamento crítico e fornecer um enquadramento conceptual para a prestação de cuidados de enfermagem centrados na pessoa. Das teorias desenvolvidas na disciplina de enfermagem, optou-se pela Teoria do Défice de Autocuidado, proposta por Dorothea Orem e amplamente utilizada em diferentes contextos assistenciais (Alligood, 2014).

Dorothea Orem explicou a natureza dos cuidados de enfermagem e o papel do enfermeiro no apoio às pessoas que apresentam limitações na capacidade de cuidar de si. Esta teorizou a enfermagem como uma prática deliberada de ajuda, cujo objetivo principal é promover ou restabelecer a capacidade de autocuidado do indivíduo (Alligood, 2014; Fernandes et al., 2020).

O referencial desenvolvido por esta autora designa-se como Teoria Geral de Enfermagem de Orem sendo por três teorias interrelacionadas: a Teoria do Autocuidado (que exhibe o porquê e o modo como as pessoas cuidam de si próprias), a Teoria do Défice de Autocuidado (que indaga o motivo pelo qual as pessoas podem ser ajudadas pelos profissionais de enfermagem) e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem (que apresenta e explica o modo como os enfermeiros e/ou pessoas dão resposta às necessidades de autocuidado) (Mcewen & M. Wills, 2022; Ribeiro, 2021).

Estes três constituintes articulam-se de forma complementar para explicar quando e por que motivo é necessária a intervenção de enfermagem, bem como de que modo os cuidados devem ser prestados (Mcewen & M. Wills, 2022).

Segundo esta teórica a pessoa e o ambiente são vistos como uma unidade, sendo que ao longo do ciclo de vida, todos os seres humanos estão dispostos a ocupar-se de si e dos seus familiares dependentes, tendo em si potencial para desenvolver capacidade para aprender a satisfazer as suas necessidades de autocuidado (Ribeiro, 2021).

Dorothea Orem apresenta a Teoria do Autocuidado como as atividades e ações deliberadas que os indivíduos realizam para garantirem a continuidade da vida, o crescimento e o desenvolvimento, assim como da manutenção da integridade humana (Alligood, 2014; Mcewen & M. Wills, 2022). Para a autora o todas as pessoas têm potencial para o autocuidado, sendo este uma prática aprendida e influenciada por diversos fatores como idade, estado de saúde, desenvolvimento, ambiente sociocultural e recursos disponíveis, organizando as necessidades de autocuidado em três categorias principais: requisitos universais de autocuidado, requisitos de desenvolvimento e requisitos relacionados com desvios de saúde (Alligood, 2014; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Mcewen & M. Wills, 2022).

A teoria que constitui o núcleo central do modelo conceptual de Dorothea Orem é a Teoria do Défice de Autocuidado, esta explica que a intervenção de enfermagem é necessária quando existe um desequilíbrio entre a capacidade do indivíduo para realizar o autocuidado e as suas necessidades de autocuidado (Alligood, 2014; Mcewen & M. Wills, 2022). Quando existe uma incapacidade da pessoa, total ou parcial, de satisfazer as suas necessidades de autocuidado, ocorre um défice do mesmo, justificando a ação do enfermeiro para compensar, apoiar ou educar o indivíduo (Alligood, 2014; Mcewen & M. Wills, 2022).

Orem descreve a prestação e organização dos cuidados de enfermagem de forma a dar resposta à pessoa com défice no autocuidado na Teoria dos Sistemas de Enfermagem. A autora descreve três tipos de sistemas de enfermagem: o sistema totalmente compensatório, o sistema parcialmente compensatório e o sistema de apoio-educação (Alligood, 2014; Mcewen & M. Wills, 2022).

A enfermagem é vista como uma arte através da qual o profissional de enfermagem presta assistência especializada a pessoas com deficiência, sendo a mesma através de um sistema de apoio educacional, sistema de apoio parcialmente

compensatório ou sistema de apoio totalmente compensatório (Alligood, 2014; McEwen & M. Wills, 2022).

No sistema totalmente compensatório, o enfermeiro assume a maioria das ações de cuidado devido à incapacidade do indivíduo para o autocuidado, no sistema parcialmente compensatório, o enfermeiro e a pessoa partilham responsabilidades, e no sistema de apoio-educação, o enfermeiro intervém essencialmente como educador e facilitador do autocuidado (Alligood, 2014; McEwen & M. Wills, 2022).

A autora deste modelo define 3 tipos de necessidade de autocuidado, os universais, os de desenvolvimento e as necessidades por desvio de saúde (Alligood, 2014).

A teoria de Dorothea Orem orienta para a promoção da autonomia e da participação ativa da pessoa no processo de cuidados. Neste sentido, a intervenção do enfermeiro centra-se não apenas na realização de intervenções técnicas, mas também no apoio, orientação e capacitação do indivíduo e da família para o desenvolvimento das suas competências de autocuidado. Este enfoque contribui para a promoção da independência, da adaptação às alterações de saúde e da melhoria da qualidade de vida (Alligood, 2014; McEwen & M. Wills, 2022).

A utilização deste suporte teórico na prática clínica e em contexto de ensino clínico estimula e orienta para a avaliação das necessidades da pessoa, identificação das necessidades de autocuidado e a criação de um plano de enfermagem individualizado e personalizado com o objetivo de otimizar/maximizar a independência funcional da pessoa. A pertinência do recurso a esta teoria na prestação de cuidados de ER está no seu potencial para sustentar a prática dos EEER (Ribeiro, 2021).

O utente com dependência no autocuidado apresenta-se como foco central no processo de cuidados do EEER, numa orientação para a capacitação da pessoa no desempenho de atividades que compõe cada um dos domínios do autocuidado (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Os EEER no exercício de cuidados especializados, que advêm da sua formação avançada, integram de forma fluida e intencional esta área de atenção no planeamento de cuidados, estabelecendo como principais objetivos a promoção do autocuidado e a reconstrução da autonomia (Ribeiro, 2021).



Quando a pessoa experiência uma situação onde as suas necessidades de autocuidado excedem as suas capacidades de autocuidado, vivenciando assim um desvio de saúde, necessitam assistência, sendo que os ER lidam diariamente com utente que apresenta elevadas exigências de autocuidado (Mcewen & M. Wills, 2022; Ribeiro, 2021).

Segundo as competências comuns ao enfermeiro especialista estes devem ser parceiros do cliente na definição de estratégias de resolução de problemas, reconhecendo as competências de intervenção da sua área de especialidade que segundo as competências específicas dos Enfermeiros especialista em Enfermagem de Reabilitação, os ER devem avaliar a funcionalidade e diagnosticar alterações que provoquem limitações da atividade, conceber planos de intervenção e aplica-los de forma a promover e otimizar a independência funcional da pessoa na realização das atividades de vida diária (Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Dorothea Orem defende que a pessoa possui a capacidade de se autocuidar por possuir habilidades, conhecimentos e experiências obtidas ao longo do ciclo de vida e tendo em conta as competências comuns do enfermeiro especialista e as competências específicas do EEER, este profissional deve assumir a função de agente de autocuidado junto da pessoa e família com incapacidade e conseqüentemente défice de autocuidado, integrando-os como elementos ativos de forma a que adquiram o máximo de autonomia para uma melhor reintegração na comunidade e sociedade, promovendo a qualidade de vida (Mcewen & M. Wills, 2022; Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ribeiro, 2021).

A patologia respiratória que apresenta sintomas como dispneia, tosse, expectoração, assim como a neurológica que tem impacto direto nos mecanismos de limpeza das vias aéreas trazendo limitações à funcionalidade e autonomia da pessoa e carecem de avaliação e intervenção do enfermeiro de reabilitação (Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ribeiro, 2021; Volpe et al., 2020).

A ER surge então como mecanismo de apoio para a readaptação da pessoa, intervindo de forma a promover a aquisição de novas capacidades que ajudam e ensinam as pessoas a conhecerem as suas necessidades de autocuidado e a desenvolverem ações de autocuidado, sendo o modelo teórico desenhado por Dorothea Orem um referencial

que sustenta a promoção do autocuidado, segundo uma perspetiva holística e científica da Enfermagem (Alligood, 2014; Marques-Vieira & Sousa, 2016; McEwen & M. Wills, 2022; Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ribeiro, 2021).

2.3. Ganhos em saúde da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na Pessoa com Compromisso da Limpeza das Vias Aéreas: *Scoping Review*

Introdução

No mundo e em Portugal a prevalência de patologias respiratórias tem impacto na saúde pública sendo uma causa de morbilidade e mortalidade. A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) é das principais causas de morte no mundo (Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2021). Segundo Bárbara et al., 2013 em Lisboa a prevalência estimada de DPOC é de 14,2%, sendo que ainda se encontra muito subdiagnosticado.

Um dos sintomas mais frequentes associados a esta patologia é a expectoração (Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2021). A DPOC e a sua sintomatologia limitam a realização de actividades de vida diária e afectam negativamente a qualidade de vida (Uslu & Canbolat, 2022). A hipersecreção brônquica afecta a função pulmonar, a exacerbação da doença e a mortalidade (Ramos et al., 2014). Na tuberculose pulmonar, para além dos défices de oxigenação, a limpeza das vias aéreas ineficaz está presente (Windiastroni et al., 2023b).

O sistema de transporte mucociliar está prejudicado em doenças pulmonares supurativas crónicas, como a fibrose cística (McIlwaine et al., 2017). Os ganhos mais comuns reportados pelos pacientes submetidos a técnicas de limpeza das vias aéreas são a qualidade de vida, a qualidade da tosse e a dispneia (Franks et al., 2020).

Nas pessoas com Esclerose lateral amiotrófica a perda de função motora e a diminuição da musculatura torácica, diafragmática, abdominal e acessória leva a hipoventilação e diminui a capacidade de tosse eficaz, conduzindo à diminuição da capacidade da limpeza das vias aéreas (Maier et al., 2025).

Um dos focos centrais de enfermagem relacionados com o compromisso cardiorrespiratório é, entre outros, a limpeza das vias aéreas (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Esta scoping review tem como objetivo mapear os ganhos em saúde da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na pessoa com compromisso da limpeza das vias aéreas.

Métodos

Esta *Scoping Review* seguiu o protocolo Joanna Briggs. Este protocolo procura indentificar os principais estudos sobre um determinado tema e apresentar uma síntese com base nos resultados encontrados (Joanna Briggs Institute (JBI), 2024; Peters et al., 2024). Neste caso permitiu sintetizar as evidências científicas sobre os ganhos em saúde da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na pessoa com compromisso da limpeza das vias aéreas.

A pergunta que norteou o estudo foi: “Quais os ganhos em saúde da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na pessoa com compromisso da limpeza das vias aéreas?”. A questão de revisão baseou-se na estratégia PCC onde a população (P) é pessoa com compromisso da limpeza das vias aéreas (*airway clearance*); o Conceito (C) é intervenção do Enfermeiro de Reabilitação (*Rehabilitation Nursing*); e por último o Contexto (C) é ganhos em saúde (*efficacy*).

Fontes de Informação e Estratégias de Busca

A pesquisa foi realizada na data 25/07/2025 nas bases de dados *CINAHL* e *MEDLINE*, sendo estas bases de dados com alto impacto, com publicações realizadas entre 2020 e 2025 em português, inglês e espanhol.

Como descritores, utilizaram-se os termos DeCS/MESH: “*Airway Clearance or Sputum Clearance*” AND “*Rehabilitation Nursing or Nursing Intervention*”.

Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão foram o idioma dos artigos em português, inglês e espanhol e o limite temporal entre 2020 e 2025, de modo a obter-se a literatura mais recente e atualizada.

Ademais optou-se por critérios de exclusão dissertações, teses e pesquisas duplicadas.

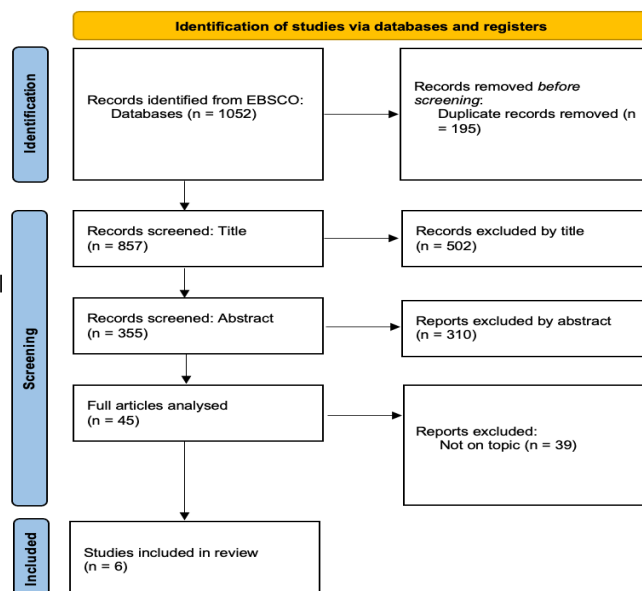
Processo de seleção

A pesquisa foi realizada na base de dados *CINAHL* e *MEDLINE*, onde foram identificados inicialmente um total de 1052 artigos. Após a remoção dos artigos duplicados permaneceram 857 artigos para análise.

Destes artigos, todos foram avaliados pelo título, o que resultou na exclusão de 502 artigos. Os 355 artigos restantes foram avaliados pelos resumos, dos quais, 310 foram excluídos por não cumprirem os critérios pretendidos.

Durante o processo de elegibilidade, 45 artigos foram analisados integralmente. Após essa análise, 38 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. O que resultou num total de 6 estudos que integraram a *Scoping Review*. A Figura 1 mostra o processo de seleção dos artigos.

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only



*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases/registers).

**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

Resultados

A Tabela 1 apresenta a síntese dos estudos incluídos nesta *Scoping Review*:

Autor do Artigo	Objetivo do Artigo	Intervenções	Principais Conclusões
Basith et al. (2024)	Comparar a eficácia da utilização da técnica de compressão e descompressão torácica com técnica de libertação manual do diafragma.	Compressão e descompressão torácica versus libertação manual do diafragma.	A utilização da técnica de Compressão e descompressão torácica melhorou a capacidade de eliminação de secreções dos pacientes. O estudo conclui que existe um efeito positivo na utilização da técnica de Compressão e descompressão para a eliminação de secreções do utente.
Phillips et al. (2019)	Estabelecer se o uso de técnicas de limpeza de vias aéreas são seguro nos utentes com exacerbação aguda de bronquectasias e	Ciclo ativo da respiração, drenagem postural, percussão e dispositivos PEP.	As utilizações de técnicas de limpeza das vias aéreas mostram eficácia na melhoria da eliminação de secreções e redução

	estabelecer a sua eficácia.		da dispneia. As técnicas de limpeza das vias aéreas são especialmente importantes durante a exacerbação da patologia respiratória para a limpeza do aumento das secreções. Não foram reportados quaisquer eventos adversos.
Maier et al. (2025)	Avaliar as taxas de providência e as causas de falhas na utilização de Insuflação-exsuflação mecânica (MI-E); determinar a frequência de utilização do MI-E; Analisar a eficácia da tosse em correlação com o alívio dos sintomas proporcionado pelo MI-E e identificar a	Utilização do Insuflador-exsuflador mecânico.	Com o uso do Insuflador-exsuflador mecânico a percepção de uma tosse deficiente é menor pelos utentes; quanto mais é utilizada a terapia maior é o alívio da tosse ineficaz e maior a probabilidade de recomendação por parte dos doentes.

	satisfação dos doentes com a terapêutica MI-E		
Sánchez Romero et al. (2022)	Apresentar um caso de um paciente em VMI com o diagnóstico de pneumonia tratado com técnicas de limpeza da via aérea.	Utilização do Insuflador-exsuflador mecânico e compressões torácicas.	Possibilitou a diminuição dos parâmetros ventilatórios da ventilação mecânica invasiva e melhoria da auscultação pulmonar. As técnicas de limpeza das vias aéreas permitiram melhorar as trocas gasosas e a recrutamento alveolar, facilitando o desmame ventilatório.
Daynes et al. (2021)	Rever sistematicamente as evidências para determinar o impacto dos dispositivos de limpeza das vias aéreas em doentes com DPOC.	Utilização de dispositivos de limpeza das vias aéreas.	Existiu uma melhoria na remoção de secreções e no impacto dos sintomas quando se utilizou dispositivos de limpeza das vias aéreas. Diminuição

			da frequência de exacerbação da patologia.
Windiastoni et al. (2023)	Avaliar os efeitos da reabilitação respiratória e tosse eficaz em doentes com tuberculose.	Reabilitação funcional respiratória e promoção de tosse eficaz.	As intervenções aumentaram a eliminação de secreções e eficiência respiratória.

Discussão

A análises global dos estudos demonstra que as técnicas de limpeza das vias aéreas são eficazes na promoção da limpeza das vias aéreas, da função respiratória em utentes com diversas patologias.

Em doentes com DPOC o recurso a técnicas manuais ou instrumentais com recursos a dispositivos de limpeza das vias aéreas os resultados apresentados demonstram não só um impacto positivo significativo nos mecanismos de limpeza das vias aéreas e na sua eficácia, assim como, uma redução significativa da dispneia e da exacerbação da patologia (Abdul Basith et al., 2024; Daynes et al., 2021; Maier et al., 2025; Phillips et al., 2020).

No estudo apresentado por Abdul Basith et al., 2024, técnicas manuais de promoção da limpeza das vias aéreas como a compressão e descompressão torácica melhorou a capacidade de eliminação de secreções por parte dos pacientes, concluindo que existe um efeito positivo da utilização desta técnica na eliminação de secreções.

Em doentes com aumento de volumes de secreções com impacto na qualidade de vida, no número de agudizações e no número de dias de hospitalização, ficou demonstrado no estudo de Daynes et al., 2021), que o usos de técnicas instrumentais como dispositivos de pressão expiratória positiva, mostram um benefício na capacidade de eliminação de secreções. Com essa melhoria também ficou demonstrado que o recurso as estas técnicas diminuíram a frequência de exacerbações na pessoa com DPOC estável.

Segundo o estudo de Maier et al., 2025 a utilização do Insuflador-Exsuflador Mecânico (MI-E) em pessoas com patologia neuromuscular é indispensável para compensar a tosse ineficaz associada à diminuição da musculatura torácica, diafragmática, abdominal e acessória levando à diminuição da capacidade de tosse eficaz. Isto provoca diminuição da capacidade de limpeza das vias aéreas conduzindo a hipoventilação, falência respiratória aguda, pneumonia e atelectasias.

O MI-E apresenta-se então como um dispositivo que proporcionou uma melhoria significativa na perceção dos seus utilizadores sobre a melhoria da qualidade da tosse e

verificou-se que quanto maior o número de utilizações deste dispositivo, maior é o alívio da tosse ineficaz, maior é a mitigação dos sintomas respiratórios e maior a probabilidade de recomendação dos seus utilizadores (Maier et al., 2025).

Simultaneamente, segundo o estudo *Sánchez Romero et al., 2022* a utilização de intervenções instrumentais, nomeadamente a utilização do MI-E, complementadas com técnicas manuais de limpeza das vias aéreas em doentes sob ventilação mecânica invasiva (VMI) com sinais de presença de secreções, nomeadamente com roncospresentes à auscultação pulmonar de roncospresentes, apresentou um impacto fundamental na recuperação respiratória, permitindo a diminuição dos parâmetros ventilatório da VMI, melhoria da auscultação pulmonar, melhoria das trocas gasosas e recrutamento alveolar, facilitando assim a automatização ventilatória.

Também em patologia respiratória com foco infeccioso os ensinossobre a tosse eficaz, utilização de técnicas promoção de otimização da tosse e intervenções de reabilitação respiratória de promoção de limpeza das vias aéreas, nomeadamente de manobras acessórias, drenagem postural e dissociação dos tempos respiratórios, demonstraram capacidade de superar a ineficácia dos mecanismos de limpeza das vias aéreas fisiológicos, reduzindo os sinais e sintomas de dificuldade respiratória (Windiastroni et al., 2023).

No estudo de Phillips et al., 2020, onde foram avaliados o impacto e a segurança na utilização de 9 técnicas de promoção da limpeza das vias aéreas, ficou demonstrado que a utilização de técnicas manuais como o ciclo ativo da respiração, drenagem postural, utilização de manobras acessórias como percussão e instrumentais de pressão positiva expiratória são seguras e demonstram-se eficazes na melhoria da eliminação de secreções e redução da dispneia.

Neste sentido, a aplicação de técnicas de promoção da limpeza das vias aéreas, sejam elas técnicas convencionais e/ou instrumentais, são descritas como seguras, desde que sejam aplicadas de forma correta, em utente com diferentes causas de disfunção dos mecanismos de limpeza das vias aéreas (Phillips et al., 2020; Windiastroni et al., 2023).

Conclusão

Nesta análise fica patente que a utilização das técnicas de limpeza das vias aéreas são seguras, eficazes e fundamentais para o tratamento de utentes com compromisso dos mecanismos fisiológicos de limpeza das vias aéreas.

Tanto o recurso a técnicas convencionais, como por exemplo compressão e descompressão torácicas, ciclo ativo da respiração, manobras acessórias, drenagem postural e tosse assistida e/ou dirigida, como o recurso a técnicas instrumentais, nomeadamente a utilização do MI-E e dispositivos de pressão positiva expiratória, são essenciais para os utentes que apresentam mecanismos de limpeza das vias aéreas e da tosse ineficazes, associado a patologia aguda, crónica e/ou situações de suporte ventilatório, com necessidade de ventilação mecânica invasiva.

Podemos concluir que esta Scoping Review vai de encontro a bibliografia atual, sendo recomendado a integração das técnicas de limpeza das vias aéreas, por parte dos enfermeiros de reabilitação, num plano individualizado de reabilitação funcional respiratória pois estas demonstram ganhos a nível da eficácia e melhorias nos mecanismos de limpeza das vias aéreas promovendo assim a diminuição da dispneia, a melhoria da tosse, a melhoria da perceção da qualidade de vida, a mitigação de sinais e sintomas de dificuldade respiratória, promovem um recrutamento alveolar e promovem a automatização ventilatória no doente sob VMI.

3. Projeto de Intervenção Profissional

3.1. Metodologia

3.1.1. Tipo de Estudo

Com o objetivo de compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão envolvidos diversos fatores, este projeto seguiu uma natureza qualitativa, segundo um prisma descritivo e exploratório, baseado numa metodologia de Estudo de caso (EC) (Figueiredo & Amendoeira, 2018; Yin, 2018).

A investigação qualitativa permite apreender questões relacionadas com a vida humanam, atribuindo significados às ações individuais e ao contexto onde estas ocorrem. Esta abordagem possibilita observar o objeto de estudo e levar em consideração todas as suas condicionantes, especificidades e as relações que lhe estão associadas, facilitando a sua análise e interpretação (Yin, 2018).

A metodologia investigação EC é caracterizada por ser um estudo aprofundado de uma entidade bem definida, cujos “casos” podem ser indivíduos, grupos, organizações ou comunidades passíveis de estudo (Figueiredo & Amendoeira, 2018). Este método tem como objetivo responder a questões relativas a fenómenos contemporâneos e sociais, em contextos do mundo real, sobre o qual não existe controlo ou está pouco controlado, seguindo um conjunto de ações pré-especificados e é utilizado para explicar ligações de causalidade com o propósito da elaboração de novas hipóteses ou estudar o efeito de uma mudança num indivíduo (Yin, 2018).

A aplicação do EC implica a estruturação de um plano de investigação lógico e sistemático, com estratégias de mapeamento, descrição e análise do caso no seu contexto e as relações e as perceções sobre o objeto em estudo, com etapas específicas como a recolha e análise de dados, possibilitando assim o conhecimento sobre as particularidades relevantes de eventos vivenciados, apresentando a particularidade de ser um estudo intensivo de um ou de poucos casos, tendo aplicabilidade em contextos da vida real (Figueiredo & Amendoeira, 2018; Yin, 2018).



O estudo de caso permite organizar, colher, apresentar e analisar os dados empíricos, preservando o carácter único do objeto de estudo, sendo que esse objeto de estudo pode ter um ou mais casos únicos. A recolha de dados pode ser realizada de diversas formas, a partir de questionários, entrevista, observação e/ou diário de bordo (Fortin et al., 2009).

Neste projeto prevê-se o estudo de mais de um caso sendo por isso um método de estudos de caso múltiplos (Yin, 2018). Segundo Yin, 2018, após a definição do tema, deve ser delineada a estrutura do estudo e deve ser preparada uma colheita de dados, para posteriormente à mesma se proceder a análises e apreciação individual de cada caso. Após essa análise devemos confrontar os dados resultantes da reflexão com a fundamentação teórica, procedendo à análise dos resultados obtidos, retirando por fim uma conclusão que resuma esses achados.

Em estudos de caso múltiplos a unidade de análise podem ser fenómenos, indivíduos, famílias ou grupos sociais, neste projeto de intervenção incidiremos nas pessoas adultas, com mais de 18 anos, internadas nos três contextos de ensino clínico com compromisso dos mecanismos de limpeza das vias aéreas e compromisso no autocuidado, procurando dar-se resposta à questão “Quais os ganhos sensíveis aos cuidados de ER na pessoa com compromisso dos mecanismos de limpeza das vias aéreas e compromisso no autocuidado?”.

A avaliação, a definição de um plano de cuidados e a intervenção terapêutica aplicadas no projeto foram desenvolvidos em conformidade com o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 161/96 (1996), bem como com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, que regula a prestação de cuidados especializados no domínio das competências específicas deste profissional (Lei n.º 8/2024, 2024; Ordem dos Enfermeiros, 2019).



3.1.2. População e Amostra

Após a definição de um tema devemos proceder à determinação de uma estrutura do nosso projeto, onde deve ser definida uma população em estudo assim como a amostrar, a partir de critério de inclusão no mesmo (Fortin et al., 2009; Yin, 2018).

Segundo Fortin et al., 2009 população é definida como um conjunto de indivíduos que apresentam características comuns definidas por determinados critérios previamente estabelecidos. Nesse sentido, a população-alvo refere-se ao grupo de elementos que cumprem os critérios de seleção e sobre os quais se pretendem retirar conclusões ou realizar generalizações (Fortin et al., 2009).

Neste projeto de intervenção profissional será utilizada uma amostragem não probabilística do tipo accidental. Neste tipo de amostragem, os participantes são selecionados de acordo com a sua disponibilidade e acessibilidade, não tendo todos os elementos da população a mesma probabilidade de serem incluídos no estudo, o que pode comprometer a representatividade da amostra quando comparada com a amostragem probabilística (Fortin et al., 2009).

Sendo assim, a amostrar utilizada neste projeto será constituída por pessoas que serão alvo de cuidados nos três contextos dos ensinos clínicos.

Como critério de inclusão neste projeto de intervenção foi definido: pessoa com idade igual ou superior a 18 anos, que se encontra internada no serviço onde se realizada o ensino clínico, com compromisso na limpeza das vias aéreas e com compromisso do autocuidado, com necessidade de intervenção de enfermagem de reabilitação, selecionados com os supervisores clínicos e de acordo com a relevância do caso para a aquisição, desenvolvimento e consolidação de competências comuns ao enfermeiro especialista e competências específicas do EEER.

Tendo em conta o acima descrito foram selecionados para população de intervenção 2 participantes ao longo dos estágios clínicos, que serão representados pela letra “A” e “B”.

Estatisticamente os utentes apresentam idades de 80 e 64 anos (média de idades de 72 anos), ambos de nacionalidade portuguesa, do género masculino. A nível do estado

civil o utente mais velho é casado residindo com a esposa e reformado, o utente mais novo é solteiro, residia sozinho, tem apoio condicional de amigos e é desempregado.

3.1.3. Instrumentos de Colheita de Dados

Para a colheita de dados objetivos podemos recorrer a entrevistas e questionários, avaliar características psicossociais com a ajuda de escalas de medida, ou ainda apreciar situações por observações diretas. Na escolha dos instrumentos de colheita de dados, os investigadores devem ter em conta o seu grau de familiaridade, o seu conhecimento sobre as suas possibilidades e os conhecimentos sobre as variáveis em estudo (Fortin et al., 2009).

É necessário procurar instrumentos de medida que estejam em concordância com as definições conceptuais das variáveis que fazem parte do quadro conceptual ou teórico e que considerem os aspetos éticos da sua investigação (Fortin et al., 2009). Assim, os instrumentos de colheita de dados devem incluir medidas objetivas, que não deixam espaço à interpretação, e medidas subjetivas, como observações, entrevistas, questionários e escalas (Fortin et al., 2009).

Um dos principais métodos de colheita de dados é as medidas fisiológicas. Este consiste na recolha dados biofísicos com a ajuda de instrumentos ou aparelhos medicinais ou de laboratório. Fornecem geralmente dados mais objetivos e mais precisos do que a maior parte dos outros métodos de colheita dos dados (Fortin et al., 2009).

As escalas de medida correspondem a instrumentos de autoavaliação que tem na sua constituição itens ou enunciados que se encontram lógica e empiricamente relacionados entre si, com o objetivo de avaliar um conceito ou características individuais (Fortin et al., 2009). De uma forma geral, as escalas apresentam maior precisão comparativamente a questionários e entrevistas, sendo sobretudo aplicadas para recolher informação relacionada com variáveis psicossociais, contudo podem ser utilizadas para avaliar variáveis fisiológicas como por exemplo a dor ou intensidade do esforço (Fortin et al., 2009).

Na área de intervenção do EEER, os instrumentos de recolha de dados assumem um papel fundamental na caracterização das condições de saúde da pessoa. Estes permitem uma compreensão mais clara das respostas humanas às transições vivenciadas,

nomeadamente no processo de passagem da dependência para a autonomia, bem como no contexto do processo terapêutico ou do desenvolvimento ao longo do ciclo de vida (Ordem dos enfermeiros, 2016).

É essencial, de acordo com os dados recolhidos na avaliação inicial, a avaliação do potencial para melhorar o conhecimento e execução de técnicas de limpeza das vias aéreas e de capacitação do mesmo para executar intervenções de forma individual quer da pessoa como dos seus cuidadores (Ribeiro, 2021).

Tendo em conta o acima descrito, as competências específicas do EEER, o *core* de intervenção do EEER, a população em estudo e de forma a objetivar ganhos em saúde optou-se por utilizar as seguintes escalas: escala de *Borg* modificada - avaliação da percepção subjetiva do esforço/dispneia; índice de *Barthel* para avaliação do autocuidado (Cordeiro & Menoita, 2012; Ordem dos enfermeiros - Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação, 2016; Ribeiro, 2021).

A escala de *Borg* modificada para a avaliação da percepção subjetiva do esforço (anexo 1) tem como objetivo avaliar em tempo real o grau de esforço percebido, permitindo determinar limites seguros para a intervenção e ajustar a intensidade ou tempos de repouso no momento da intervenção (Ordem dos enfermeiros, 2016). Esta escala é graduada, onde a intensidade da sensação de esforço é associada a um valor numérico e a uma descrição sobre o mesmo, indo de 0 pontos “muito leve” até 10 pontos “muito forte”. Aos utentes é solicitado que indique o número e descrição que corresponde à sensação de esforço percebido num determinado momento da intervenção (Ordem dos enfermeiros, 2016). Esta escala também permite a avaliação da dispneia percecionada, sendo que a aplicabilidade é a mesma, mudando a legenda correspondente ao valor numérico, passa a ser de 0 “nenhuma falta de ar” a 10 “falta de ar máximo” (Ordem dos enfermeiros, 2016).

O índice de *Barthel* (anexo 2) é um instrumento de avaliação do nível de independência do sujeito para a realização de dez atividades básicas de vida: comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Direção-Geral da Saúde, 2011; Ordem dos enfermeiros, 2016). A pontuação na escala varia de 0 a 100 pontos, em que 0 representa a máxima dependência para todas as atividades de vida

diárias (AVD) e 100 equivale a independência total para as mesmas AVD avaliadas (Ordem dos enfermeiros, 2016).

O Enfermeiro de Reabilitação devem apresentar um conjunto de competências na sua intervenção, nomeadamente a nível comunicacional e tecnológico que permita uma na intervenção centrada no paciente e na sua rede de apoio, desenvolvendo assim processo funcionais de promoção do autocuidado (Rodrigues et al., 2025).

A utilização destas escalas irá permitir individualizar a intervenção, promover a segurança do utente e objetivar se a intervenção de enfermagem trouxe ganhos para a saúde do utente, nomeadamente a nível do autocuidado, autonomia e funcionalidade.

3.1.4. Considerações Éticas

A profissão de Enfermagem e a sua intervenção deve ter como foco principal a prestação de cuidados ao outro, de acordo com as suas necessidades, promovendo o projeto os projetos de saúde que cada pessoa vivencia e anseia seguir (Ribeiro, 2021).

A intervenção do enfermeiro generalista e nomeadamente do EEER desenrola-se em diversos contextos, exigindo conhecimento e competências, devendo sempre esta profissão ser exercida com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem (Lei n.º 8/2024, 2024).

Este projeto assenta no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, nomeadamente no Capítulo VI da Deontologia Profissional, e no Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. Segundo o regulamento das competências específicas em ER, a reabilitação é uma especialidade multidisciplinar que tem como objetivo melhorar a função e promover a independência e conduzindo à preservação da autoestima e à máxima satisfação da pessoa, como tal, este projeto procura respeitar sempre o artigo 99º, intervindo sempre com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana, assumindo a responsabilidade inerente ao papel do enfermeiro, o respeito pelos direitos humanos e procurando sempre a competência e aperfeiçoamento profissional (Lei n.º 8/2024, 2024; Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ribeiro, 2021).

Tratando-se de um projeto de intervenção centrado em aspetos relacionados com a experiência das de vida das pessoas e com os significados que estas lhe atribuem, não envolvendo controlo rigoroso nem manipulações de variáveis é fundamental garantir a proteção do bem-estar dos participantes. Como tal, foram adotadas medidas para assegurar o respeito pelos participantes nos diversos momentos de intervenção, sejam elas na colheita de dados ou na prestação de cuidados, procurando mitigar qualquer situação de desconforto ou exposição (L. Nunes, 2020).

Os utentes ou família dos mesmos alvo de cuidados foram previamente esclarecidos relativamente aos objetivos e à natureza da intervenção, bem como às diferentes etapas que compõem o projeto. Foram também informados das possíveis consequências ou riscos associados, sendo garantido o direito de revogar, em qualquer momento da intervenção, o seu consentimento, sem que tal conduzisse a qualquer prejuízo para si. Adicionalmente, foi assegurado que a informação transmitida aos utentes e/ou família fosse devidamente compreendida pelos participantes (Lei n.º 8/2024, 2024; Nunes, 2020).

Tendo em conta o acima descrito, durante a implementação deste projeto de intervenção foram salvaguardadas a confidencialidade e o direito à privacidade dos dados pessoais, garantindo o anonimato dos participantes.

3.1.5. Plano de Intervenção

Um compromisso dos mecanismo de limpeza das vias aéreas e da tosse traz impacto na independência funcional da pessoa e na qualidade de vida e considerando as competências específicas dos Enfermeiros especialista em Enfermagem de Reabilitação, estes devem avaliar a funcionalidade e diagnosticar alterações que provoquem limitações da atividade, conceber planos de intervenção e aplica-los de forma a promover e otimizar a independência funcional da pessoa na realização das atividades de vida diária (Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ribeiro, 2021).

O processo de Enfermagem permite o diagnóstico de problemas e necessidades de intervenção pelos EEER, sendo este composto por várias etapas, nomeadamente avaliação inicial, diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação final (Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ribeiro, 2021).

Um plano de cuidados de ER deve ser desenvolvido com base numa avaliação inicial complexa e individualizada. Esta deve ter sempre em conta dados biográficos (idade, local onde reside, género, ocupações, condições laborais, nível educacional e estado civil), os antecedentes pessoais de saúde e a história de saúde atual (Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016). Também avaliação do potencial para capacitação da pessoa para a gestão da patologia e o potencial de capacitação dos familiares/cuidadores para serem partes ativas no processo, assim como de outros profissionais de saúde envolvidos, é essencial para a definição de objetivos realistas e exequíveis, de acordo com o projeto de saúde da pessoa e da família (Cordeiro & Menoita, 2012; Ribeiro, 2021).

Após a avaliação os diagnósticos de ER foram formulados segundo uma linguagem universal e unificadora, a CIPE, definindo-se um plano de intervenção para os diferentes diagnósticos, com base na evidência científica presente na *Scoping Review* previamente realizada.

Os focos de enfermagem deste projeto são a limpeza das vias aéreas e a tosse. Dentro destes focos podem ser definidos diagnósticos de enfermagem como limpeza das vias aéreas comprometida, tosse comprometida, potencial para melhorar o conhecimento sobre as técnicas e a sua execução para a limpeza das vias aéreas, potencial para melhorar o conhecimento e utilização de dispositivos de promoção da limpeza das vias aéreas (International Council of Nurses, 2025; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ribeiro, 2021).

Depois da implementação do plano de intervenção, serão avaliados os resultados obtidos, de forma a identificar a existência de ganhos em saúde. Durante este processo existirá uma constante reavaliação e reformulação do plano de cuidados individual, de forma a otimizar a funcionalidade, a capacitação e a autonomia.

3.1.6. Plano de Intervenção no Foro Respiratório

Plano de Intervenção no Foro Respiratório
O compromisso do sistema cardiorespiratório apresenta duas causas principais: contextos clínicos diretamente associados ao sistema, como patologias pulmonares obstrutivas/restritivas, patologia cardíacas ou intervenção cirúrgicas major (Ribeiro, 2021). Este compromisso traz às pessoas e aos seus familiares/cuidadores um processo de transição saúde-doença com impacto nos processos corporais, sociais, psicológicos e emocionais (Ribeiro, 2021). O compromisso cardiorrespiratório tem um impacto significativo na autonomia e qualidade de vida da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2018). A presença de secreções no sistema respiratório pode potenciar a obstrução e conduzir a um aumento do trabalho respiratório, sendo que a acumulação/excesso de secreções na via aérea potencia a deterioração das mesmas, trazendo consequências negativas para a independência funcional da pessoa e na qualidade de vida (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Um dos objetivos principais da Reabilitação Funcional Respiratória (RFR) é assegurar a patência das vias aéreas, recorrendo a métodos que facilitam a eliminação das secreções brônquicas. Estas intervenções favorecem a mobilização das secreções dos segmentos broncopulmonares ditais até aos grandes brônquios para a sua eliminação (Cordeiro & Menoita, 2012). Uma tosse ineficaz encontra-se presente quando existe um compromisso de qualquer uma das fases da tosse, sendo que existem diversos mecanismos que comprometem a mesma, em pessoas com PFT inferiores a 160 l/minutos existe incapacidade na eliminação de secreções da via aérea eficazmente, existindo assim um compromisso na limpeza das vias aéreas aumentado o risco de desenvolver complicações respiratórias (Cordeiro & Menoita, 2012; Ordem dos Enfermeiros, 2018). Assim, o EEER prescreve e implementa programas de RFR, neste caso com foco na limpeza das vias aéreas, com o objetivo de assegurar e maximizar a funcionalidade, reduzir a progressão da doença, otimizar os mecanismos de <i>clearence</i> mucociliar e facilitar a expetoração (Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016).
Avaliação Inicial: → Anamnese para contextualização da patologia ou disfunção, devendo incluir estado saúde habitual da pessoa, os sinais e sintomas e a sua cronologia, assim como possíveis fatores precipitantes do mesmo (Cordeiro & Menoita, 2012; Ribeiro, 2021); → Exames físico e exames complementares de diagnóstico (Cordeiro & Menoita, 2012); → Avaliação objetiva de sinais (tensão arterial, temperatura corporal, frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de oxigénio e dor) (Cordeiro & Menoita, 2012; Ribeiro, 2021); → Avaliação subjetiva dos sintomas respiratórios como tosse, presença e volume de expetoração, dispneia (Escala de Borg modificada) e torocalgia são fundamentais para a determinação de diagnósticos e para a construção de planos de intervenção (Cordeiro & Menoita, 2012; Ribeiro, 2021);

→ Avaliação do padrão respiratório a partir da inspeção, palpação, observação e auscultação (Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ribeiro, 2021);

→ Avaliação do Autocuidado Segundo o Índices de *Barthel* (Direção-Geral da Saúde, 2011; Ordem dos enfermeiros, 2016).

Foco Limpeza das Vias aéreas:

- Executar técnicas para limpeza das vias aéreas;
 - Técnicas manuais: drenagem postural, manobras acessórias (percurssão, vibração compressão), técnica de expiração forçada (TEF) e *Huffing*, ciclo ativo de respiração, drenagem autogénica, expiração lenta com glote aberta em infralateral (ELTGOL) e hiperinsuflação manual;
 - Técnicas instrumentais: pressão positiva expiratória, oscilação intra e extratorácica, insuflador/exsuflador mecânica (*cough assist*®), *Simeox*® e aspiração de vias aéreas.
- Ensinar sobre técnicas de limpeza de vias aéreas;
- Instruir sobre técnicas para a limpeza das vias aéreas;
- Ensinar sobre dispositivos de promoção de limpeza das vias aéreas;
- Instruir a usar dispositivos de promoção de limpeza das vias aéreas;
- Avaliar expectoração;
- Incentivar a ingestão hídrica.

(Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018; Ribeiro, 2021)

Foco Tosse:

- Avaliar tosse;
- Avaliar expectoração;
- Executar técnicas para limpeza das vias aéreas;
 - Técnicas manuais: Tosse assistida e dirigida;

- Técnicas instrumentais: insuflador/exsuflador mecânica (*cough assist*®)

- Incentivar a ingestão hídrica.

(Cordeiro & Menoita, 2012; Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018; Ribeiro, 2021)

Foco Autocuidado:

- Ensinar e instruir estratégias adaptativas para o autocuidado;
- Ensinar e instruir estratégias adaptativas para a gestão de energia;
- Gerir atividade do utente;
- Vigiar atividade do utente;
- Planear repouso.

(Ribeiro, 2021)

→ Apesar do foco ser a intervenção junto do utente com compromissos nos focos acima apresentados, as intervenções nestes focos não podem deixar de ser incluídas num plano de RFR, este integra um conjunto de intervenções como:

- Executar técnicas de otimização da ventilação;
 - Respiração segmentar, reeducação diafragmática, técnicas de correção postural, posicionamento e reeducação costal.
- Ensinar sobre técnicas de otimização da ventilação;
 - Controlo e dissociação dos tempos respiratórios, respiração com os lábios semi-cerrados e respiração abdomino-diafragmática.
- Instruir e treinar técnicas respiratórias para otimizar a ventilação;
- Incentivar o uso de técnicas respiratórias para otimizar a ventilação.

3.2. Apresentação de Resultados

Estudo de caso “A”:

Pessoa do sexo masculino, de 80 anos, raça caucasiana, casado, reside com a mulher em casa própria, sendo autónomo nas AVD.

Tem como antecedentes pessoais de saúde de Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) cumprindo com ventilação mecânica invasiva durante o período noturno, Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, Hiperplasia Benigna da Próstata, Diabetes Mellitus tipo 2, Rinite, Colicistectomia, Hernioplastia, Pancreatite Aguda, ex-fumador (100 UMA's).

O utente encontra-se internado na UCIP com o diagnóstico de DPOC agudizada em contexto de pneumonia de aspiração.

Na primeira avaliação o utente apresenta-se com necessidade de um sistema totalmente compensatória para suprimir as necessidades de autocuidado, nomeadamente apresenta-se com necessidade de ventilação mecânica invasiva para manter uma respiração eficaz e evitar falência respiratória, com alimentação e hidratação entérica através da sonda orogástrica, apresenta sonda vesical para controlo de diurese e sem continência fecal realizando dejeções na fralda, com necessidade de cuidados de higiene pelo enfermeiro no leito, imobilizado no leito e apresenta-se não colaborante com necessidade de contenção mecânica dos membros superiores pelo risco de remoção de dispositivos médicos e risco de queda e apresenta comunicação condicionada por tubo endotraqueal, sendo fornecido estratégias alternativas para a comunicação como por exemplo quadro para escrever. Neste sentido apresentava uma dependência total no autocuidado com uma pontuação de 0 em 100 no índice de *Barthel*.

Do ponto de vista hemodinâmico encontrava-se com tensão arterial sistólica (TAS) entre 147-169mmHg, tensão arterial diastólica (TAD) entre 63-70mmHg e com tensão arterial média (TAM) entre 87-92mmHg, com frequência traçado cardíaco rítmico, sinusal e com frequência de 71-94bpm, apirético com temperatura de 36,7°C. Nega queixas álgicas quando questionado com movimento da cabeça e sem fáceis de dor e/ou desconforto.

A nível ventilatório apresenta-se sob ventilação mecânica invasiva, na modalidade de pressão de suporte com PEEP 8cmH₂O, FiO₂ de 30% e volumes correntes entre 498-593mL, encontrando-se bem-adaptado à ortótese ventilatória e com saturação periférica de oxigénio de 88%. Apresenta padrão respiratório de amplitude mediana, misto, simétrico e polipneico com frequências respiratórias entre 25-30cpm. Auscultação pulmonar com o murmúrio vesicular globalmente presente e com roncos dispersos.

A partir da história de saúde atual do alvo de cuidados, da anamnese realizada e da avaliação do utente é possível aferir necessidades de intervenção de enfermagem de reabilitação que foi apresentado a família, onde foram discutidos os objetivos definidos e apresentadas as intervenções delineadas. Nomeadamente destacar a reeducação funcional respiratória, de forma a otimizar ventilação/perfusão, limpeza das vias aéreas e expansão torácica, tendo em conta de que o doente apresenta uma patologia obstrutiva de antecedente pessoal e do diagnóstico médico de internamento ser DPOC agudizada com necessidade de ventilação mecânica invasiva.

Durante a primeira intervenção foi autoavaliado, a partir de estratégias adaptativas de comunicação, o score de 7 na Escala de *Borg* modificada para perceção da dispneia e na Escala de *Borg* modificada para a perceção do esforço.

Apresentação dos resultados obtidos na avaliação diagnóstica e após implementação do programa de intervenção de Enfermagem de Reabilitação:

Tabela nº1 – Avaliação do Índice de *Barthel* estudo de caso “A”

	Avaliação Diagnóstica	Avaliação após programa de ER
Índice de <i>Barthel</i>	0	40

Tabela nº2 – Autoavaliação Escala de *Borg* modificada para percepção da dispneia do estudo de caso “A”

	Avaliação Diagnóstica	Avaliação após programa de ER
Escala de <i>Borg</i> modificada Dispneia	7	3

A intervenção decorreu até à alta do utente da UCIP e sua transferência para outro serviço. A intervenção decorreu ao longo de 6 semanas em múltiplas sessões.

Após a aplicação do programa de intervenção o utente apresentava-se em respiração espontânea com aporte suplementar de oxigénio a 6l/m por nariz artificial, sinais de presença de secreções, nomeadamente apresentava roncos dispersos globalmente nos segmentos pulmonares à auscultação pulmonar mas que após intervenção se verificava uma melhoria significativa, apresentando um padrão respiratório misto, de amplitude mediana, simétrico, rítmico, com frequência respiratória de 25-35cpm e saturações de oxigénio periféricas de entre 91-96%.

A melhoria do padrão respiratório, a diminuição do esforço e dispneia percecionados pelo utente durante a intervenção permitiram que este fosse ganhando capacidade para o autocuidado.

Após o programa o utente apresentava capacidade para realizar transferência com ajuda de parcial de enfermeiro e apoio de andarilho, apresentava controlo de esfíncter vesical (apresentando acidentes ocasionais) e anal necessitando de ajuda para colocação de arrastadeira e fornecimento de urinol e apresentava capacidade para ajudar a vestir e despir necessitando apenas de ajuda parcial do enfermeiro para vestir as calças. Sendo que se objetivou isso com uma pontuação de 40 em 100 no Índice de *Barthel*.

Estudo de caso “B”:

Pessoa do sexo masculino, de 63 anos, raça caucasiana, solteiro, desempregado, reside sozinho em casa própria com apoio de amigos, sendo independente nas AVD.

Tem como antecedentes pessoais de saúde de Dislipidemia, Diabetes *Mellitus* tipo 2, pneumonia aspiração e Hepatite C. Segundo indicações dos cuidados de saúde primários seria um utente com má adesão terapêutica, incapaz de gerir a suas doenças e respetivos plano de tratamento atuais.

O utente encontra-se internado no serviço de medicina com os diagnósticos de AVC isquémico à direita subagudo, diabetes *mellitus* tipo 2 descompensada, cetose sem acidose e lesão renal aguda.

Na avaliação inicial do utente este apresentava-se consciente, sem resposta verbal e não cumpria ordens com necessidade de contenção mecânica dos membros superiores por risco de exteriorização de dispositivos médicos e de queda. Apresenta hemiplégia esquerda e não foi possível avaliar a força no hemicorpo esquerdo pois utente não colaborava para tal.

Do ponto de vista hemodinâmico encontrava-se com TAS 135mmHg, TAD entre 74mmHg e com TAM entre 94mmHg, com frequência traçado cardíaco rítmico, sinusal e com frequência de 94bpm, apirético com temperatura de 36,9°C. Nega queixas álgicas quando questionado com movimento da cabeça e sem fáceis de dor e/ou desconforto.

A nível ventilatório encontrava-se em respiração espontânea com aporte de oxigénio a 6l/m com FiO2 de 31% por máscara de venturi, com frequências respiratórias de 20-25cpm, com saturação periférica de oxigénio de 88%, com padrão respiratório misto, de amplitude alta, rítmico, simétrico e murmúrio vesicular mantido à direita e diminuído à esquerda e com roncos dispersos globalmente.

Apresenta-se com necessidade de um sistema totalmente compensatória para suprimir as necessidades de autocuidado com alimentação e hidratação entérica através da sonda nasogástrica, apresenta sonda vesical para controlo de diurese e sem continência fecal realizando dejeções na fralda, com necessidade de cuidados de higiene pelo

enfermeiro no leito. Neste sentido apresentava uma dependência total no autocuidado com uma pontuação de 0 em 100 no índice de *Barthel*.

A partir da história de saúde atual do utente, da anamnese realizada e da avaliação do utente é possível aferir necessidades de intervenção de enfermagem de reabilitação e definir um plano de intervenção, onde foram definidos objetivos. Este utente apresentava necessidades não só de intervenção a nível respiratório, não só pela sua descompensação e presença de secreções, mas pelo impacto que a sua patologia neurológica teve nestes mecanismos.

Durante a avaliação diagnóstica não foi possível a aplicação da Escala de *Borg* modificada para perceção da dispneia e do esforço pelo grau de colaboração do utente, mas num segundo momento de intervenção junto do utente já foi possível a autoavaliação, socorrendo um placar desenvolvido no ensino clínico (Apêndice 1), onde o utente se autoavaliou em 6 em relação à dispneia e 7 ao esforço.

Tabela nº3 – Avaliação do Índice de *Barthel* estudo de caso “B”

	Avaliação Diagnóstica	Avaliação após programa de ER
Índice de <i>Barthel</i>	0	30

Tabela nº4 – Autoavaliação Escala de *Borg* modificada para perceção da dispneia do estudo de caso “B”

	1ª Avaliação	Avaliação após programa de ER
Escala de <i>Borg</i> modificada Dispneia	6	1

A intervenção decorreu desde a entrada do utente no serviço até ao fim do ensino clínico, contabilizando ao total 2 semanas de intervenção em múltiplas sessões.

No final da última intervenção apresentava-se em respiração espontânea com aporte suplementar de oxigénio a 4l/m com FiO2 de 28% por máscara de venturi, com murmúrio vesicular ligeiramente diminuído nas bases bilateralmente e sem ruídos adventícios, apresentando um padrão respiratório misto, de amplitude mediana, simétrico, rítmico, com frequência respiratória de 20-22cpm e saturações de oxigénio periféricas de entre 96-97%.

Ao longo das intervenções o utente ficou mais colaborante na prestação de cuidados de ER o que permitiu otimizar a ventilação/perfusão ventilatória, permitiu diminuir o cansaço e dispneia percecionada e iniciar ensinamentos sobre adaptação às limitações funcionais sequelares ao AVC, tendo a programação de reabilitação incidido na RFR, assim como no foco neurológico e motor.

Após a aplicação do programa de reabilitação o utente apresentou capacidade para realizar transferência com ajuda de total de enfermeiro, apresentando controlo de tronco e equilíbrio estático sentado, não apresentava controlo de esfíncter vesical mas apresenta controlo intestinal com acidentes ocasionais, necessitando de ajuda para colocação de arrastadeira, apresentava capacidade para ajudar a vestir e despir necessitando apenas de ajuda parcial e reforço verbal do enfermeiro para vestir os membros plégicos. Removeu sonda nasogastrica apresentado capacidade de alimentar-se sozinho. Sendo que se objetivou isso com uma pontuação de 30 em 100 no Índice de *Barthel*. Não foi possível continuar com o programa pelo fim do ensino clínico, mas utente manteve cuidados de enfermagem de reabilitação pelos enfermeiros especialistas do serviço.



3.3. Discussão dos Resultados

A discussão dos resultados terá no seu cerne o regulamento de competências específicas do ER, que determina o core de competências deste profissional e, entre outros aspetos, diz que este deve maximizar, através da sua intervenção, as capacidades funcionais da pessoa e assim permitir um melhor desempenho motor e cardiorespiratório potenciando o rendimento para realização das atividades de vida diária, ao passo que deve monitorizar os resultados obtidos em função dos objetivos determinados com a pessoa e, neste contexto, no projeto de intervenção aqui apresentado (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Os resultados obtidos nos estudos de caso “A” e “B” evidencia ganhos em saúde decorrentes da implantação de programas de Enfermagem de Reabilitação, particularmente ao nível da função respiratória, da avaliação da perceção de dispneia e da capacidade funcional para o autocuidado.

No estudo de caso “A”, observou-se uma evolução de um estado de dependência total, com uma pontuação de 0 no índice de *Barthel*, para uma dependência moderada com uma pontuação de 40 na mesma escala.

A reabilitação funcional respiratória é altamente recomendada em doentes em situação crítica sob VMI, mantendo e potenciando capacidades existentes promovendo a independência funcional (Outeiro & Soares, 2021). As técnicas de RFR que promovem a eliminação de secreções tem impacto no desmame ventilatório da VMI (Outeiro & Soares, 2021; Ribeiro, 2021).

A intervenção junto deste utente permitiu a melhoria do padrão respiratória, a diminuição das secreções pulmonares, melhoria do reflexo da tosse, transitando de uma tosse ineficaz para uma tosse eficaz, estas melhorias permitiram um desmame ventilatório progressivo (Outeiro & Soares, 2021).

As técnicas de limpeza das vias aéreas implementadas, nomeadamente tosse assistida, tosse dirigida, utilização do insuflador/exsuflador mecânico, manobras acessórias e aspiração de secreções, permitiram mobilizar e eliminar as secreções brônquicas, melhorar a ventilação, promover a reexpansão pulmonar, melhorar a oxigenação e trocas gasosas, diminuir o trabalho respiratório (China et al., 2020; Leonor

et al., 2022) e paralelamente a isto as avaliações realizadas do índice de *Barthel* demonstram uma melhoria da autonomia e funcionalidade indo de acordo com esta evidência. Estas técnicas contribuem também para a diminuição da dispneia que foi verificado no utente pela avaliação realizada a partir da escala de *Borg* mas também pela avaliação do padrão ventilatório e desmame da VMI (Alves et al., 2022; Dias et al., 2022; Outeiro & Soares, 2021).

Associadas às técnicas de promoção de limpeza das vias aéreas o recurso a exercícios como dissociação dos tempos respiratórios e respiração abdómen-diafragmática permitiu, indo de acordo com a evidência bibliográfica, a diminuição da dispneia percecionada, que no nosso utente foi avaliada segundo a escala de *Borg* modificada, onde o utente passou de uma autoavaliação inicial de 7 para 3 na última sessão (Dias et al., 2022; Ordem dos Enfermeiros 2018).

O conhecimento do utente e da sua família/cuidador para a autogestão da doença é fundamental para mudança de comportamentos, como tal, o programa de reabilitação respiratória teve impacto não só na condição respiratória, mas também no conhecimento que a pessoa teve da sua patologia contribuindo para a recuperação da autonomia (Vigia et al., 2025), permitindo assim ao utente iniciar transferências, colaborar nas atividades de vida diária e recuperar parcialmente o controlo esfíncteriano.

Estes dados sugerem eficácia das intervenções de RFR na otimização da ventilação/perfusão e na redução do trabalho respiratório, indo ao encontro à evidência científica que sustenta o impacto da intervenção da ER na melhoria da função respiratória, nomeadamente na pessoa com DPOC, através de técnicas de controlo ventilatório e higiene brônquica (Esteves et al., 2021; Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2021; Ribeiro, 2021).

Relativamente ao estudo de caso “B”, também se verificou ganhos em saúde, ainda que menos expressivo passando o utente de uma dependência total, com uma pontuação de 0 no índice de *Barthel* para uma dependência grave, com uma pontuação de 30 na mesma escala. Á partida podemos apontar como possível causa para não existir ganhos tão expressivos pela patologia neurológica que também traz um impacto grande

ao utente no domínio da autonomia e pelo período de intervenção mais curto quando comparado com o caso “A”.

Neste utente a intervenção de ER foi importante para diminuir trabalho respiratório e presença de secreções, socorrendo de técnicas de RFR que promovem a limpeza das vias aéreas, o utente apresentou diminuição da dispneia e melhoria do padrão respiratório (Alves et al., 2022; Ordem dos Enfermeiros, 2018). Neste contexto a dispneia e padrão respiratório disfuncional estavam presentes pelo diagnóstico de AVC, que leva a perda progressiva de capacidade funcional, com impacto na função respiratória (Alves et al., 2022).

A melhoria do padrão respiratório, a diminuição da dispneia, diminuição da presença de roncos e ausência de outros ruídos adventícios, com capacidade de realização de desmame progressivo do aporte suplementar de oxigénio e aumento da saturações periféricas de oxigénio com aporte de FiO2 mais diminuto, após a aplicação do programa de reabilitação respiratória são indicadores de um impacto positivo da intervenção de ER, indo de acordo com bibliografia que nos diz que a aplicação de um conjunto de intervenções englobadas num programa de reabilitação permitem a eliminação de secreções mais eficazes, uma desobstrução das vias aéreas e consequentemente um aumento da funcionalidade (Dias et al., 2022; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Também se encontra descrito que as aplicações destas técnicas permitem obter valores mais baixos na escala de dispneia e dos sintomas relacionados com a mesma, que se pode verificar pela avaliação da dispneia percecionada pelo utente para uma autoavaliação de 1, na escala de *Borg* modifica, na última sessão de avaliação (Dias et al., 2022; Ordem dos enfermeiros, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

O impacto positivo no utente destas intervenções permitiu por sua vez a colaboração, capacidade do utente de ser parte ativa na intervenção, sendo estes fatores facilitadores e essenciais para os ganhos observados, nomeadamente na implementação de estratégias de reeducação funcional e ensino para adaptação às limitações (Marques-Vieira & Sousa, 2016; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Desta forma é possível objetivar um ganho funcional do utente nomeadamente na no controlo de tronco para conseguir ajudar na transferência da cama para o cadeirão/cadeira de rodas/cadeira sanitária, início da alimentação independente e participação parcial nas atividades de autocuidado.

Como descrito em Outeiro & Soares, 2021, estes dois casos demonstram que a intervenção precoce, sistematizada e baseada em evidência científica de Enfermagem de Reabilitação contribui para a melhoria da função respiratória e da capacidade funcional. No entanto, os ganhos são influenciados por fatores como a patologia de base, o tempo de intervenção (6 semanas no caso “A” vs. 2 semanas no caso “B”), o nível inicial de colaboração e o comprometimento neurológico.

Os resultados sugerem que programas individualizados de reabilitação, centrados nas necessidades específicas e objetivos da pessoa e das suas pessoas significativas, são determinantes para a promoção da autonomia e independência, mesmo em contextos de doença crítica ou incapacidade severa (Dias et al., 2022; Outeiro & Soares, 2021). Destaca-se ainda a importância da continuidade, que se apresenta como fator importante na obtenção de ganhos em saúde dos cuidados de reabilitação (Leonor et al., 2022; Outeiro & Soares, 2021), que no caso “B”, prevê-se que a evolução poderia ter sido mais expressiva com maior tempo de intervenção (Ordem dos Enfermeiros, 2018; Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ribeiro, 2021).

Concluindo os achados reforçam o relevo da intervenção do EEER na recuperação funcional, respiratória e na capacitação da pessoa com compromisso dos mecanismos de limpeza das vias aéreas, evidenciando ganhos mensuráveis e clinicamente relevantes, ainda que condicionados por variáveis individuais e contextuais.



4. Análise Reflexiva Acerca das Competências Adquiridas e Desenvolvidas

Neste capítulo apresenta-se uma análise crítica e reflexiva sobre as competências adquiridas e desenvolvidas ao longo do percurso formativo, no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização em Enfermagem de Reabilitação.

Tem como objetivo explorar, de forma fundamentada as competências comuns do enfermeiro especialista, bem como as competências específicas do EEER e as competências inerentes ao grau de mestre, evidenciando o processo da sua aquisição durante os ensinamentos clínicos.

A reflexão será estruturada em três momentos distintos: inicialmente, proceder-se-á à análise das competências comuns do enfermeiro especialista; posteriormente, serão abordadas as competências específicas do EEER; e, por fim, serão discutidas as competências associadas ao grau de mestre.

4.1. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

Os cuidados de saúde e, consequentemente, os cuidados de Enfermagem, têm ao longo do tempo assumido uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais, uma realidade que abrangente a generalidade dos profissionais de saúde. Como tal, o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros acompanha esta exigência, através da atribuição de título de enfermeiro especialista (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Neste sentido, e segundo o regulamento de competências comuns ao enfermeiro especialista, a este reconhece-se um conjunto de competências científicas, técnicas e humanas para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem. A atribuição do título de enfermeiro especialista pressupõe a verificação das competências enunciadas em cada um dos Regulamentos da respetiva Especialidade e competências comuns que estes profissionais partilham, aplicáveis em todos os contextos de prestação de cuidados de saúde (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

As competências comuns aos enfermeiros especialistas correspondem competências partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade. Estas evidenciam-se pela elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, bem como através de um suporte efetivo ao exercício da prática especializada nos domínios da formação, investigação e assessoria (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

“Domínio das Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal” (Ordem dos Enfermeiros, 2019);

Esta competência implica uma prática de enfermagem especializada com bases éticas e legais, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional, em que este profissional demonstra um exercício seguro, profissional e ético, utilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica. Esta competência assenta num corpo de conhecimento no domínio ético e deontológico, na avaliação sistemática das melhores práticas e nas preferências do cliente (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Neste sentido a minha prática ao longo dos ensinamentos clínicos teve sempre no seu cerne o regulamento do exercício profissional do enfermeiro e o código deontológico do enfermeiro, tendo como um dos objetivos adquirir e desenvolver as competências comuns ao enfermeiro especialista e as competências específicas da ER.

A realização de ensino clínico na UCIP ao doente crítico, no serviço de medicina/fisiatria ao utente com patologia neurológica e no serviço de ortopedia ao utente com patologia ortotraumatológica, levou à prestação de cuidados a utentes sob VMI ou com fraturas que trazem limitações funcionais e restrições grandes à capacidade do autocuidado ou ainda com défices neurológicos onde a sua capacidade de desenvolver as AVD se encontra comprometida.

Nestes contextos, procurei que a minha intervenção seguisse os princípios éticos, valores e normas deontológicas assentes no REPE, defendendo a liberdade e dignidade na minha intervenção junto de utente que se encontrava em situações de saúde complexas, dependência total e incapacidade de expressar vontade, garantindo o respeito pela dignidade, privacidade e direitos da pessoa, nomeadamente através da humanização dos

cuidados e da inclusão da família no processo de decisão sempre que possível (Ordem dos Enfermeiros, 2024).

Durante a minha prática foi assegurado o direito à confidencialidade da informação e da privacidade, garantindo que a informação escrita e oral apenas era partilhada com a equipa multidisciplinar de cuidados do utente, com o próprio e com quem este desse o seu consentimento para partilha de informação e quando isso não foi possível apenas partilhar com a pessoa de referência identificada no momento da admissão no internamento (Ordem dos Enfermeiros, 2024; Ordem dos Enfermeiros, 2019).

A minha prática, em todas as fases do processo de enfermagem, respeitou as crenças, costumes e valores dos alvos de cuidados, em conformidade com o disposto no artigo 102º do REPE, cuidando sem discriminação étnica, política, ideológica, religiosa, social ou económica (Ordem dos Enfermeiros, 2024).

Durantes os ensinamentos clínicos tive como objetivo trazer para a prática clínica a evidência científica mais recente e validada, de forma a ter uma prática baseada na evidência procurando discutir o que trazia da escola e da evidência consultada para a prática com os meus enfermeiros orientadores, com a equipa de enfermagem e a equipa multidisciplinar. Procurei ser veículo de conhecimento, demonstrando abertura para ter um papel ativo na formação da equipa de forma a estimular a reflexão sobre a prática de cuidados.

“Domínio da Melhoria contínua da qualidade” (Ordem dos Enfermeiros, 2019);

Ao Enfermeiro Especialista reconhece-se um conjunto de competências científicas, técnicas e humanas na prestação de cuidados, como tal este deve ser um elemento dinamizador no desenvolvimento e suporte de iniciativas estratégicas que promovam a melhoria contínua da qualidade de cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

A minha prática de cuidados em todos os locais de ensino clínico foi orientada para a segurança e qualidade de cuidados, para tal, procurei uma prática baseada na evidência (Ferreira, Mestre, et al., 2024), recorrendo a instrumentos de avaliação validados para objetivar ganhos e a qualidade da minha intervenção.

De forma a ser parte ativa na promoção e na mobilização de conhecimentos que visam a melhoria da qualidade de cuidados nos locais de ensino clínicos fui promotor de três ações de formações. Estas vieram de encontro a necessidades formativas identificadas ao longo do estágio, pelos enfermeiros orientadores e enfermeiros gestores dos locais de ensino clínicos.

A inclusão da família ou pessoa de referência, sem que possível, na prestação de cuidados e na definição de objetivos no plano de intervenção de ER foi também sempre tida em conta, na prestação de cuidados de reabilitação ao doente crítico na UCIP no sentido de garantir a qualidade de vida do doente e da sua família (Ribeiro, 2021). Tive também a possibilidade no serviço de Fisiatria de intervir em pessoas no programa intensivo de reabilitação, o que obriga a que estes utentes tenham “fim-de-semana terapêuticos” onde passam 1-2 dias no domicílio, o que implicou a realização de ensinamentos e a inclusão da família no processo de reabilitação de para que estes sejam possíveis. No serviço de ortopedia o trabalho com a família foi fundamental para estes ficarem cientes das limitações funcionais que os utentes apresentam e também os ensinamentos sobre os auxiliares de marcha ou dispositivos de contenção de forma a otimizar a transição de cuidados (Ferreira et al., 2024).

Também procurei a melhoria contínua da qualidade com a participação em jornadas de Enfermagem de Reabilitação, nomeadamente nas “I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação” da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo (anexo 3).

“Domínio da gestão dos cuidados” (Ordem dos Enfermeiros, 2019);

Para a promoção da segurança do doente o enfermeiro especialista deve gerir os cuidados de enfermagem de forma a otimizar a resposta da equipa de enfermagem e a sua articulação com a equipa multidisciplinar.

Nesse sentido a articulação com a equipa médica, de terapia da fala e fisioterapia na UCIP foi muito importante pois permitiu um trabalho multidisciplinar de forma a otimizar as intervenções dos terapeutas e de ER, inclusive possibilitou a abordagem multidisciplinar por exemplo em doentes em processo de decanulação (Amorim et al., 2020) onde tive a possibilidade de trabalhar em conjunto terapeutas da fala e

fisioterapeutas. Este trabalho multidisciplinar foi essencial para melhorar os *outcomes* dos utentes.

No ensino clínico decorrido no serviço de ortopedia, dado o elevado número de utentes, a capacidade de gestão e priorização de cuidados foi essencial para uma intervenção otimizada, tendo este campo de estágio sido uma mais valia para o meu percurso, permitindo uma aquisição e desenvolvimento desta competência. Esta competência foi aplicada não só em programas de reabilitação motora, como também na manutenção e promoção do autocuidado, bem como nas restantes áreas de intervenção da reabilitação pois apesar da patologia ortopédica muitos utentes apresentam diversas comorbilidades associadas ao envelhecimento, o que possibilitou igualmente a implementação de planos de reabilitação respiratória e neurológica, contribuindo para uma abordagem mais abrangente e individualizada.

A realização de turnos com os enfermeiros gestores do serviço foi muito importante no desenvolvimento de competências de gestão e organização dos serviços. Com estes tive a possibilidade de contactar com confronto entre a gestão dos recursos humanos e a aplicação de legislação inerente a pratica, nomeadamente o cálculo de dotação seguras, a determinação de número de elementos por turno, a forma como estes geriam os recursos humanos com as necessidades do serviço e a gestão do material e consumíveis dos serviços (Freitas & Parreira, 2013).

No que diz respeito a esta competência no serviço de medicina e ortopedia, onde o EEER, é o elemento de referência para a avaliação e referencia para a equipa de gestão de altas, tive a possibilidade de ter contacto com o processo de referenciação através da RNCCI, para que o utente conseguisse maximizar o seu potencial de reabilitação e funcionalidade, reconquistando a capacidade de realizar as suas atividades do dia a dia.

Na perspetiva de otimizar a prestação de cuidados e continuidade dos mesmos também procurei prescrever de forma clara e em sistema informático indicação relacionadas com os cuidados prestados pelos enfermeiros generalistas, como por exemplo indicação de posicionamentos a utentes de forma a otimizar ventilação/perfusão, prescrição de utilização de instrumentos como o insuflador/Exsuflador mecânico ou dietas ajustas à avaliação da deglutição realizadas.



“Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais” (Ordem dos Enfermeiros, 2019);

Na busca de adquirir e desenvolver estas competências procurei que a minha intervenção fosse guiada por evidência científica mais recente (últimos 5 anos), procurando divulgá-la com a equipa de enfermagem e a equipa multidisciplinar.

De forma a promover o desenvolvimento de aprendizagem nos contextos de ensino clínico realizei 3 ações de formativas. Na UCIP a equipa de ER identificou como necessidade de formação a utilização do insuflador/Exsuflador mecânico, como tal, realizei uma formação a toda a equipa de enfermagem sobre “O Insuflador-Exsuflador Mecânico em unidades de cuidados intensivos” (Costa et al., 2020), neste seguimento o enfermeiro gestor do serviço de medicina pediu-me para adaptar a mesma ao serviço de medicina pois existia um receio na equipa da utilização do equipamento e foi também ministrada uma formação sobre O Insuflador-Exsuflador Mecânico no serviço de Medicina/Fisiatria”. Também no serviço de Medicina/Fisiatria a enfermeira gestora e enfermeiro orientador identificaram a necessidade de realização de uma formação prática sobre os cuidados na alimentação dos utentes com a equipa de enfermagem e de técnicos auxiliar de saúde, neste sentido foi realizada uma ação de formação de “Estratégias de Intervenção no Utente com Alteração da Deglutição”, seguida de uma prática simulada.

A criação de um poster para auxílio na avaliação da Escala de *Borg* (apêndice 1) modifica de forma a facilitar a avaliação do esforço/dispneia percecionado também foi uma forma de ajudar na utilização deste instrumento que contribui para a promoção da melhoria contínua dos cuidados.

Pretendi também divulgar esta evidência fora do contexto do serviço, nomeadamente com a participação nas “I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação” da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, com a apresentação de duas comunicações orais, uma comunicação com o título “O Insuflador-Exsuflador Mecânico em unidades de cuidados intensivos” como autor e apresentador e uma comunicação com o título “Intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação na Gestão da Disfagia” (Espada et al., 2020) como autor (anexo 4).

4.2. Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

A Enfermagem de Reabilitação teve a sua origem com as guerras mundiais, onde o foco central era a intervenção na perda funcional e na deficiência física. Em Portugal o primeiro curso de especialização em Enfermagem de Reabilitação surgiu em Outubro de 1965 (Ribeiro, 2021).

Esta especialidade incorpora corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permite ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

A intervenção de ER visa o diagnóstico precoce e ações preventivas, para assegurar a manutenção das capacidades funcionais dos clientes, antecipar complicações e evitar incapacidades, assim como proporcionar intervenções terapêuticas que visam melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida diária, e minimizar o impacto das incapacidades instaladas nomeadamente, ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Na resposta a as necessidades de cuidados especializados em áreas emergentes, do desenvolvimento de conhecimento científico e da necessidade de incorporar continuamente as novas descobertas da investigação na sua prática nasceu o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, neste especificou-se as competências deste profissional de acordo com o alvo e o contexto de cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2019; Ribeiro, 2021).

“Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados” (Ordem dos Enfermeiros, 2019)

Esta competência, segundo o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, determina que o EEER Identifica as necessidades de intervenção especializada no domínio da enfermagem de reabilitação em pessoas, de todas as idades, que estão impossibilitadas de executar atividades básicas, de forma independente, em resultado da sua condição de saúde, deficiência, limitação da atividade e restrição de participação, de natureza permanente ou temporária.

Neste sentido o enfermeiro de reabilitação deve avaliar a funcionalidade e diagnosticar alterações que promovem limitações à atividade (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Nos três ensinos clínicos realizados recorri a instrumentos validados que me permitem avaliar os alvos de cuidados, como por exemplo o índice de *Barthel*, escala de *Borg* modificada, a escala da *medical research council* para avaliação da força muscular ou a escala de GUSS para avaliar alterações da deglutição, de forma a objetivar alterações cardiorrespiratórias, neurológicas e/ou motoras funcionais com impacto na autonomia da pessoa.

Esta avaliação permitiu identificar diagnósticos de intervenção de Enfermagem de reabilitação, como por exemplo o compromisso na limpeza das vias aéreas, autonomia comprometida ou mobilidade corporal comprometida, de forma a contruir planos de intervenção individualizados que dessem sempre uma resposta às principais prioridades de saúde do utente com vista a consecução do projeto e objetivos de saúde da pessoa.

Estes planos foram sempre discutidos com a pessoa de forma a dar uma resposta mais individualizada e quando o mesmo não era possível, como per exemplo na intervenção no doente critico sob VMI e analgosedação, este plano era discutido com o familiar/pessoa de referência.

Face às alterações da funcionalidade identificadas, de modo a reduzir o impacto da situação de saúde doença na realização das atividades de vida diária da pessoa e otimizar a sua funcionalidade, em cada contexto de cuidados foram prescritos produtos de apoio, como ajudas técnicas e dispositivos de compensação, com os respetivos ensinos e treino inerentes à utilização dos mesmos, de forma a permitir a realização das AVD's de forma autónoma, e favorecendo a readaptação funcional.

Nos diferentes contextos de ensinos clínicos e focos de intervenção, cardiorespiratório, neurológico e ortotraumatológico, foram prescritos com maior ênfase ao nível motor, produtos de apoio como cadeiras de rodas, andarilhos, canadianas, suspensões braquias, insuflador/exsuflador mecânico e produtos de apoio para os autocuidados como a higiene e cuidado pessoal.

Todos os planos de intervenção executados foram sujeitos a avaliações dos resultados e ganhos associados aos cuidados de ER através dos instrumentos de avaliação,

de indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem e do *feedback* dos utentes de forma a reformular objetivos, alvos de intervenção e estratégias (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

“Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e /ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania” (Ordem dos Enfermeiros, 2019)

Esta competência, segundo o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, define que a ER deve analisar a problemática da deficiência, limitação da atividade e da restrição da participação na sociedade atual, promovendo o desenvolvimento e implementação de ações autónomas e/ou pluridisciplinares de acordo com o enquadramento social, político e económico que visem a uma consciência social inclusiva.

Durante os ensinamentos clínicos tive a oportunidade de ser parte ativa no ensino, capacitação e treino à pessoa e/ou cuidador de técnicas para o autocuidado, de realizar treino de AVD com o suporte a produtos de apoio (Ordem dos Enfermeiros, 2019). No estágio do foro neurológico tive a oportunidade de intervir junto do utente com AVC com sequelas motoras e neurológicas, nomeadamente hemiplégias/hemiparesias, onde o treino de realização de AVD foi essencial na capacitação e adaptação das pessoas às limitações no autocuidado associados à sua patologia neurológica (Caeiro et al., 2025). Neste contexto também realizei visitas domiciliárias para adaptar o espaço físico às limitações funcionais do utente de forma a identificar barreiras arquitetónicas que potenciam a ocorrência de eventos adversos, realizar ensinamentos à família/cuidadores e os ensinamentos ao utente sobre a otimização da funcionalidade e independência da pessoa no seu domicílio (Gonçalves et al., 2020).

No estágio no serviço de ortopedia a realização de ensinamentos, nomeadamente à pessoa submetida à colocação de prótese total da anca, foi muito importante para que estes ganhassem conhecimento sobre as limitações à atividade que apresentavam, às adaptações necessárias no regresso ao domicílio e os dispositivos de apoio como andador, canadianas, cadeiras de rodas e alçapões de sanita necessários para promoção da independência funcional (P. Dias et al., 2021).

“Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” (Ordem dos Enfermeiros, 2019)

Esta competência, segundo o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, determina que este profissional interage com a pessoa no sentido de desenvolver atividades que permitam maximizar as suas capacidades funcionais e assim permitir um melhor desempenho motor, cardíaco e respiratório, potenciando o rendimento e o desenvolvimento pessoal.

A aquisição e desenvolvimento desta competência exige a construção da capacidade para a conceção de planos de programas de treino motor e cardiorespiratório e a sua reformulação após avaliação dos resultados obtidos pela aplicabilidade dos mesmos (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Neste sentido a aplicação de conhecimentos, nomeadamente na promoção da limpeza das vias aéreas, baseados em evidencia científica atual e na evidencia mapeada na *scoping review* realizada, permitiu a construção de planos de intervenção adaptados e individualizados aos utentes, nos diversos contextos clínicos e com diversos contextos de saúde (Costa et al., 2020), em que as intervenções que os constituíam iam sendo reformuladas de acordo com as avaliações realizadas promovendo sempre programas moldáveis ao utentes e às suas necessidades individuais.

A integração de evidencia científica atualizada na avaliação nos utentes para construção dos planos de reabilitação e posteriormente na intervenção de ER foi sempre tida em conta na minha prática de forma a garantir a segurança do utente, assim como, a aplicação de instrumentos que permitissem objetivar a eficácia ou não e ganhos sensíveis ao cuidados de enfermagem, como o recurso ao índice de *Barthel* e escala de *Borg* modificada para avaliação da dispneia e esforço percecionado, de forma a que os planos de treino fossem adaptados de forma a estes promovam a saúde, previnam a lesão, promovam a capacitação, independência funcional, autonomia e autogestão da doença (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

4.3. Competências de Mestre

Segundo o Decreto-Lei nº 65/2018 o grau de mestre é conferido à pessoa que demonstre possuir conhecimento e capacidade de compreensão a um nível que, os sustente, em conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde, permitindo que constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação, que sabe aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo, capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem, deve ser capaz de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes (Ferreira et al., 2022), quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades e ainda apresenta competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo (Decreto-Lei n.º 65/2018, 2018).

A realização dos ensinamentos clínicos e do relatório final no âmbito do Mestrado em Enfermagem, área de especialização em Enfermagem de Reabilitação, constituiu um percurso de aquisição e desenvolvimento de competências avançadas, sustentadas na integração do conhecimento científico, na capacidade de análise crítica e na aplicação em contextos clínicos complexos, conforme presentes no enquadramento legal do grau de mestre.

Ao longo do meu percurso académico e na prática clínica evidenciei a aquisição e aplicação de conhecimentos especializados no domínio da ER, particularmente na área cardiorrespiratória, sendo o foco do meu projeto de intervenção a limpeza das vias aéreas comprometida, mas intervindo sempre nos utentes de forma holística e tendo em conta as suas necessidades de ER nos focos neurológicos e motores.

O enquadramento teórico de suporte ao projeto e à minha intervenção nos diferentes focos de intervenção de ER e a realização da *scoping review* permitiram consolidar conhecimento atualizado e baseado na evidência, promovendo uma prática e

perceção aprofundada dos fenómenos associados à função cardiorrespiratória, motora e neurológica e ao impacto destas dimensões no autocuidado e qualidade de vida da pessoa.

Os três contextos de estágio que integraram o meu percurso ao longo do curso de Mestrado em Enfermagem, foram de grande complexidade que exigiram a mobilização de conhecimentos, de recursos técnicos e não técnicos.

A prestação de cuidados de ER ao doente crítico, ao doente com patologias neurológica ou motora confrontou-me com situações novas e complexas, à tomada de decisão e priorização de cuidados em situações complexas, tendo sempre por base a ética e deontologia de enfermagem contemplada no REPE.

A realização deste projeto, a participação como autor na publicação de 2 artigos científicos - *Clinical Supervision Of Nursing Students In Promoting Patient Safety: Scoping Review*, DOI [http://dx.doi.org/10.60468/r.riase.2025.11\(1\).745.88-97](http://dx.doi.org/10.60468/r.riase.2025.11(1).745.88-97); *The Role of Rehabilitation Nurses in Empowering Mastectomised Women for Self-Care: A Scoping Review*, DOI <https://doi.org/10.3390/ijerph22060957> – e a participação em eventos científicos, com a apresentação de exposições orais nos mesmos (anexo 3,4 e 5) permitiu o desenvolvimento de competências de investigação (Ferreira et al., 2022). A capacidade de confrontar os resultados obtidos das minhas investigações científicas com a evidência já publicada permitiu identificar áreas de melhoria reforçando a prática baseada na evidência.

A construção e realização de formação em contexto de ensino clínico, as apresentações orais realizadas em contextos de jornadas científicas e a realização deste relatório exigiram o desenvolvimento de competências comunicacionais de forma a transmitir as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, de uma forma clara e sem ambiguidades.

Todo o meu percurso formativo ao longo dos três semestres do Mestrado em Enfermagem, área de especialização em Enfermagem de Reabilitação permitiu-me desenvolver uma postura reflexiva e autocrítica da minha prática, reconhecendo as minhas dificuldades e lacunas de forma a integrar novos conhecimentos e práticas na minha intervenção, tendo a consciencialização de que a prática de Enfermagem e Enfermagem de Reabilitação exige uma atualização continua sendo esta uma ciência em constante evolução.

5. Considerações Finais

A construção deste relatório de estágio, desenvolvido no âmbito do Mestrado em Enfermagem, área de especialização em Enfermagem de Reabilitação, permitiu o agregar do percurso formativo centrado na aquisição e desenvolvimento de competências de mestre, comuns ao enfermeiro especialista e específicas do EEER, sustentado na prática clínica, na evidencia científica e na reflexão crítica.

O projeto de intervenção desenvolvido sobre a Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na limpeza das vias aéreas comprometida e o seu impacto no autocuidado, revelou-se pertinente e permitiu intervir no utente com patologia respiratória com impacto na sua funcionalidade, autonomia e independência.

Ao longo do contato com diferentes utentes nos diferentes contextos de estágio, foi possível compreender que a limpeza das vias aéreas constitui um foco importante de atuação da ER, com impacto direto no utente com compromisso da mesma.

As experiências vivenciadas em contextos da UCIP, no serviço de Medicina/Fisiatria e Ortopedia permitiu o desenvolvimento de uma prática diferenciada, da capacidade de adaptação a contextos complexos e da integração de cuidados especializados centrados na pessoa alvo de cuidados e suas pessoas de referência. Estes obrigaram à mobilização de conhecimentos teóricos para a prática de cuidados, nomeadamente para o processo de enfermagem, na definição de diagnósticos de ER, na definição de planos de intervenção, assim como, na sua reavaliação e adaptação.

A utilização de instrumentos validados que permitem determinar a existências de ganhos sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação e a sua integração no processo de enfermagem foi fundamental para uma tomada de decisão que trouxesse benefícios à pessoa alvo de intervenção.

Uma prática sustentada no referencial teórico de Dorothea Orem constitui um elemento estruturante para a prática, orientando a intervenção para a promoção do autocuidado e da autonomia da pessoa. A teoria de Orem permitiu compreender a pessoa como agente ativo no seu processo de saúde/doença, reforçando o impacto do enfermeiro

de reabilitação como facilitador, educador e promotor da capacitação, autonomia e independência funcional.

A integração neste mestrado permitiu a aquisição e desenvolvimento de competências comuns ao enfermeiro especialista, nomeadamente na melhoria contínua dos cuidados, competências específicas do EEER, ao nível da avaliação da funcionalidade, do planeamento e implementação de intervenções e de competências de mestre evidenciadas pelas análises críticas da minha intervenção, integração de evidência científica e pela capacidade de tomada de decisão em contextos complexos e multidisciplinares.

A realização de uma *scoping review* constitui um contributo importante para a consolidação da evidência científica utilizada para a fundamentação da intervenção e assim consolidar a minha prática baseada na evidência, permitindo identificar ganhos em saúde associados à intervenção de ER, nomeadamente no doente com compromisso da limpeza das vias aéreas.

Apesar dos ganhos descritos, existiu algumas limitações ao longo do percurso, nomeadamente pouco tempo de intervenção junto de alguns utentes. Ainda assim, estas limitações constituíram oportunidades de desenvolvimento, exigindo capacidade de adaptação, priorização e gestão de cuidados.

Mantem-se a necessidade de continuar a investir na força contínua, no desenvolvimento de competências avançadas, no desenvolvimento de investigação e de conhecimentos para integrar a prática clínica de forma a contribuir para a produção de conhecimento na área de enfermagem de reabilitação.

Em síntese, este percurso contribui de forma significativa para a estruturação de uma identidade profissional enquanto Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, com capacidade para intervir de forma autónoma, crítica e fundamentada, promovendo ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

6. Referências Bibliográficas

- Abdul Basith, Prathap Suganthirababu, Vignesh Srinivasan, Kumaresan A, Surya Vishnuram, Dhanusiya, & Priyadharshini. K. (2024). A Comparative on the Effects of Thoracic Squeeze Technique Versus Manual Diaphragm Release Technique on Sputum Clearance among Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy - An International Journal*, 18, 381–384. <https://doi.org/10.37506/68xf2098>
- Alligood, M. (2014). *Nursing Theorists and Their Work* (8ª). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-09194-7.00006-0>
- Alves, J., & Grilo, E. (2022). RESPIRATORY REHABILITATION IN THE ELDERLY, IN THE CONTEXT OF ACUTE CARE: SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitacao*, 5(1), 67–76. <https://doi.org/10.33194/rper.2022.186>
- Amorim, R. C., Ferreira, R. F., Costa, A. D., & Vieira, J. V. (2020). Early Weaning of the Person Undergoing Invasive Mechanical Ventilation. In *Noninvasive Ventilation Technologies and Healthcare for Geriatric Patients* (pp. 46–67). IGIGlobal. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3531-8.ch004>
- Bárbara, C., Rodrigues, F., Dias, H., Cardoso, J., Almeida, J., Matos, M. J., Simão, P., Santos, M., Ferreira, J. R., Gaspar, M., Gnatiuc, L., & Burney, P. (2013). Chronic obstructive pulmonary disease prevalence in lisbon, portugal: The burden of obstructive lung disease study. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 19(3), 96–105. <https://doi.org/10.1016/j.rppneu.2012.11.004>
- Caeiro, J. M., Caeiro, S. V., Vieira, J. V., & Ferreira, R. F. (2025). Therapeutic Exercises in Post-stroke Gait Rehabilitation: Sistematic Review. In *Gerontechnology VI. IWOOG 2024. Lecture Notes in Bioengineering*. (pp. 93–106). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87729-2_7
- China, M. F. N., Antunes, H. I. B., Martins, L. M. S., De Fátima Alves Pereira Ferreira, M., Viseu, M. F. J. S., & Pires, M. H. D. (2020). Respiratory kinesitherapy in critically ill patients with covid-19: The rehabilitation nurse's intervention - case

- study. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 3. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.s2.8.5796>
- Cordeiro, M., & Menoita, E. (2012). *Manual de Reabilitação Respiratória*. Lusociência.
- Costa, A. D., Ferreira, R., Amorim, R., Vieira, J. V., & Fonseca, C. (2020). Person in Need of Airway Cleaning and Use of Mechanical Insufflator-Exsufflator Device. In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1185, pp. 89–98). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41494-8_9
- Daynes, E., Jones, A. W., Greening, N. J., & Singh, S. J. (2021). The use of airway clearance devices in the management of chronic obstructive pulmonary disease a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of the American Thoracic Society*, 18(2), 308–320. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202005-482OC>
- Decreto-Lei n.º 65/2018, 1.ª série, n.º157 4147 (2018).
- Dias, P., Ferrinho Ferreira, R., & Messias, P. (2021). A PESSOA SUBMETIDA A ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA POR COXARTROSE. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(2), 18–29. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.167>
- Dias, P. M. M., Teixeira, H. M. D. S., Palma, M. C., Messias, P. A. L., Vieira, J. V. da S., & Ferreira, R. M. F. (2022). Functional respiratory re-education interventions in people with respiratory disease: a systematic literature review. In *Revista Brasileira de Enfermagem* (Vol. 75, Number 4). Associação Brasileira de Enfermagem. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0654>
- Direção-Geral da Saúde. (2011). *Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação*. www.dgs.pt
- Espada, G., Ferreira, R., Vieira, J. V., & Goes, M. M. (2020). Benefits of Nursing Interventions in Preventing Complications in the Elderly with Alterations in Swallowing After Stroke. In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1185, pp. 283–291). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41494-8_28

- Esteves, N., Basílio, C., Costa, P., Lopes, M., Nicolau, C., Ferreira, R., Fernandes, M. A., & Fonseca, C. (2021). *Promotion of Self-care Management in the Person with COPD: Systematic Literature Review* (pp. 217–231). https://doi.org/10.1007/978-3-030-72567-9_21
- Fernandes, S., Silva, A., Barbas, L., Ferreira, R., Fonseca, C., & Fernandes, M. A. (2020). *Theoretical Contributions from Orem to Self-care in Rehabilitation Nursing* (pp. 163–173). https://doi.org/10.1007/978-3-030-41494-8_16
- Ferreira, R., Mestre, T. D., Fernandes, J. B., Sousa, L., José, H., Fonseca, C., Ferreira, Ó., & Baixinho, C. L. (2024). Research skills developed in post-graduation and their translation into clinical nursing practices. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 45(spe1). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20240005.en>
- Ferreira, R., Pedrosa, A. R., Reis, N., Sousa, L., Nicolau, C., Ferreira, B., Rocha, B., & Baixinho, C. L. (2024). Transitional care for older persons with need of geriatric rehabilitation nursing interventions. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02050-4>
- Ferreira, R., Sousa, L., Nobre, C., Nunes, A. C., Fonseca, C., Ferreira, Ó., & Baixinho, C. L. (2022). The Development of Research Skills in Nursing Postgraduate Training. *Education Sciences*, 12(2), 78. <https://doi.org/10.3390/educsci12020078>
- Figueiredo, M., & Amendoeira, J. (2018). O Estudo de Caso Como Método de Investigação em Enfermagem. *Revista Da UIIPS – Unidade de Investigação Do Instituto Politécnico de Santarém*, VI(2), 102–107. <https://revistas.rcaap.pt/uiips/>
- Fortin, M.-F., Côté, J., & Filion, F. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação*. Lusodidacta.
- Franks, L. J., Walsh, J. R., Hall, K., & Morris, N. R. (2020). Measuring airway clearance outcomes in bronchiectasis: A review. *European Respiratory Review*, 29(156). <https://doi.org/10.1183/16000617.0161-2019>
- Freitas, M., & Parreira, P. (2013). Dotação segura para a prática de enfermagem: operacionalidade do conceito e o seu impacto nos resultados. *Revista de*

Enfermagem Referência, III Série(nº 10), 171–178.
<https://doi.org/10.12707/RIII12125>

Golden Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2021). *Golden Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2021 Report)*.

Gonçalves, D., Ferreira, R., Vieira, J. V., Goes, M. M., & Mestre, T. (2020). Health Gains Resulting from Nursing Interventions in Early Mobilization of the Person with Cerebral Vascular Accident. *JOURNAL OF AGING AND INNOVATION*, 9(2), 133–152. <https://doi.org/10.36957/jai.2182-696X.v9i2-11>

Hoeman, S. P. (2011). *Enfermagem d e Reabilitação - Prevenção, Intervenção e Resultados Esperados* (4ª). LUSODIDACTA.

International Council of Nurses. (2025). *ICNP browser*. <https://www.icn.ch/icnp-browser>.

Joanna Briggs Institute (JBI). (2024). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. Joanna Briggs Institute. <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/355827762/Contributors>

Lei n.º 8/2024 Regulamento Do Exercício Profissional Dos Enfermeiros, 1.ª série, n.º 14 57 (2024).

Leonor, M. A., Teixeira, M., Pereira, S., & Ribeiro, O. (2022). REHABILITATION IN THE CONTEXT OF A PANDEMIC BY COVID-19: AN EXPERIENCE REPORT. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitacao*, 5(2). <https://doi.org/10.33194/rper.2022.194>

Liu, F., Jones, A. Y. M., Tsang, R. C. C., Yam, T. T. T., Hao, Y., & Tsang, W. W. N. (2025). Effects of inspiratory muscle training on pulmonary function, diaphragmatic thickness, balance and exercise capacity in people after stroke: a systematic review and meta-analysis. In *Disability and Rehabilitation* (Vol. 47, Number 12, pp. 2981–2996). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/09638288.2024.2408606>

- Maier, A., Kettemann, D., Weyen, U., Grehl, T., Schulte, P. C., Steinbach, R., Rödiger, A., Weydt, P., Petri, S., Wolf, J., Grosskreutz, J., Koch, J. C., Weishaupt, J. H., Rosseau, S., Norden, J., Körtvélyessy, P., Koch, B., Holm, T., Hildebrandt, B., ... Spittel, S. (2025). Provision, cough efficacy and treatment satisfaction of mechanical insufflation-exsufflation in a large multicenter cohort of patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Scientific Reports*, 15(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91692-8>
- Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. Lusodidacta.
- McEwen, M., & M. Wills, E. (2022). *Theoretical Basis For Nursing: Sixth Edition*. WOLTERS KLUWER HEALTH.
- McIlwaine, M., Bradley, J., Elborn, J. S., & Moran, F. (2017). Personalising airway clearance in chronic lung disease. In *European Respiratory Review* (Vol. 26, Number 143). European Respiratory Society. <https://doi.org/10.1183/16000617.0086-2016>
- Nunes, L. (2020). *Aspetos Éticos na Investigação de Enfermagem*. www.ess.ips.pt
- Nunes, L. de C., Rizzetti, D. A., Neves, D., Vieira, F. N., Kutchak, F. M., Wiggers, G. A., & Peçanha, F. M. (2019). Mechanical insufflation/exsufflation improves respiratory mechanics in critical care: Randomized crossover trial. *Respiratory Physiology and Neurobiology*, 266, 115–120. <https://doi.org/10.1016/j.resp.2019.05.008>
- Ordem dos enfermeiros - Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação*.
- Ordem dos Enfermeiros-Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio de Enfermagem de Reabilitação. (2018). *Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória* (Ordem dos Enfermeiros, Ed.).
- Outeiro, R. M., & Soares, S. (2021). REHABILITATION NURSING AND VENTILATORY WEEANING IN AN INTENSIVE CARE UNIT. *Revista*

Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, 4(2), 30–37.
<https://doi.org/10.33194/rper.2021.177>

Peters, M., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Tricco, A., & Khalil, H. (2024). *Scoping reviews*. In: *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. Joanna Briggs Institute.
<https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>

Phillips, J., Lee, A., Pope, R., & Hing, W. (2020). Effect of airway clearance techniques in patients experiencing an acute exacerbation of bronchiectasis: a systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(12), 1300–1315.
<https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1579286>

Ponce, P. (2019). *Manual de urgências e emergências*. Lidel.

Ramos, F. L., Krahne, J. S., & Kim, V. (2014). Clinical issues of mucus accumulation in COPD. In *International Journal of COPD* (Vol. 9, pp. 139–150). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/COPD.S38938>

Regulamento n.º 392/2019 de 3 de Maio: Regulamento Das Competências Específicas Do Enfermeiro Especialista Em de Reabilitação, 2.ª série, n.º 85 13565 (2019).
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11871/1356513568.pdf>

Regulamento n.º 140/2019 Regulamento Das Competências Comuns Do Enfermeiro Especialista, 2.ª série, n.º 26 4744 (2019).

Ribeiro, O. (2021). *Enfermagem de Reabilitação Conceções e práticas* (1.ª Edição). Lidel.

Rodrigues, M., Deus, I., Bengalinha, P., Duro, R., Carpinteiro, D., Ferreira, R., Silva, C., & Fonseca, C. (2025). The Role of Rehabilitation Nurses in Empowering Mastectomised Women for Self-Care: A Scoping Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 22, Number 6). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).
<https://doi.org/10.3390/ijerph22060957>

Sánchez Romero, E. A., Alonso Pérez, J. L., Vinuesa Suárez, I., Corbellini, C., & Villafañe, J. H. (2022). Spanish experience on the efficacy of airways clearance

- techniques in SARS-CoV-2 (COVID-19) at intensive care unit: An editorial and case report. *SAGE Open Medical Case Reports*, 10, 1–6.
<https://doi.org/10.1177/2050313X221112507>
- Uslu, A., & Canbolat, O. (2022). Nursing Care of The Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patient According to Orem's Theory of Self-Care Deficiency: A Case Report. *Journal of Education and Research in Nursing*, 19(2), 269–274.
<https://doi.org/10.5152/jern.2022.73659>
- VanPutte, C., Regan, J. L., & Russo, A. F. (2014). *Seeley's anatomy and physiology* (10^a). The McGraw-Hill Global Education Holdings.
- Vigia, C. D. B. R., Ferreira, A. R. G., Ferreira, R. M. F., José, H. M. G., & Sousa, L. M. M. de. (2025). PROGRAMAS DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA: ANÁLISE PORTUGUESA. In *Enfermagem de Reabilitação: Fundamentos, Intervenção e Resultados* (1^a, pp. 10–25). Editora Científica Digital.
<https://doi.org/10.37885/250419159>
- Volpe, M. S., Guimarães, F. S., & Moraes, Ca. C. A. (2020). Airway clearance techniques for mechanically ventilated patients: Insights for optimization. *Respiratory Care*, 65(8), 1174–1188. <https://doi.org/10.4187/respcare.07904>
- Windiastroni, Y. H., Basuki, N., & Haritsah, N. F. (2023a). Effects of Chest Physiotherapy and Effective Cough Exercise on Sputum Clearance and Respiratory Frequency in Tuberculosis Patients. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 8(4), 527–532.
<https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2023.08.04.11>
- Windiastroni, Y. H., Basuki, N., & Haritsah, N. F. (2023b). Effects of Chest Physiotherapy and Effective Cough Exercise on Sputum Clearance and Respiratory Frequency in Tuberculosis Patients. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 8(4), 527–532.
<https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2023.08.04.11>
- Yildiz, A., Kesiktas, F. N., Erkut, U., Mustafaoglu, R., & Demir, R. (2024). Structured different exercise protocols improve lung function, respiratory muscle strength, and

thickness in stroke patients. A randomized controlled trial. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 32(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10749357.2024.2372148>

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6^o Edition). SAGE Publications, Inc.



Anexos

Évora 2026

Este relatório de estágio não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri.



Anexo 1 – Escala de *Borg* Modificada

Nome do doente: _____ Admitido a :
____ / ____ / ____

ESCALA MODIFICADA DE BORG – *avaliar diariamente no turno M*

- 0 NENHUMA
- 0.5 MUITO, MUITO, LEVE
- 1 MUITO LEVE
- 2 LEVE
- 3 MODERADA
- 4 UM POUCO FORTE
- 5 FORTE
- 6
- 7 MUITO FORTE
- 8
- 9 MUITO, MUITO, FORTE
- 10 MÁXIMA

Data	Hora	Score Borg

Anexo 2 - Índice de *Barthel*

Anexo III – Escala de Barthel e instruções

1. Alimentação	
Independente.....	☐ 10
Precisa de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos).....	☐ 5
Dependente.....	☐ 0
2. Transferências	
Independente.....	☐ 15
Precisa de alguma ajuda.....	☐ 10
Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se.....	☐ 5
Dependente, não tem equilíbrio sentado.....	☐ 0
3. Toilete	
Independente a fazer a barba, lavar a cara, lavar os dentes.....	☐ 5
Dependente, necessita de alguma ajuda.....	☐ 0
4. Utilização do WC	
Independente.....	☐ 10
Precisa de alguma ajuda.....	☐ 5
Dependente.....	☐ 0
5. Banho	
Toma banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda).....	☐ 5
Dependente, necessita de alguma ajuda.....	☐ 0
6. Mobilidade	
Caminha 50 metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses).....	☐ 15
Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda.....	☐ 10
Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas.....	☐ 5
Imóvel.....	☐ 0
7. Subir e Descer Escadas	
Independente, com ou sem ajudas técnicas.....	☐ 10
Precisa de ajuda.....	☐ 5
Dependente.....	☐ 0
8. Vestir	
Independente.....	☐ 10
Com ajuda.....	☐ 5
Impossível.....	☐ 0
9. Controlo Intestinal	
Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar.....	☐ 10
Acidente ocasional.....	☐ 5
Incontinente ou precisa de uso de clisteres.....	☐ 0
10. Controlo Urinário	
Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho.....	☐ 10
Acidente ocasional (máximo uma vez por semana).....	☐ 5
Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho.....	☐ 0
TOTAL	

Índice de Barthel – Instruções

Intestinos

0- Incontinente (ou necessita que lhe sejam aplicados clisteres)

5- Acidente ocasional (um / semana)

10- Continente

Bexiga

0- Incontinente ou algaliado e incapaz da sua utilização

5- Acidente ocasional (um/ dia)

10- Contínente (há mais de 7 dias)

Higiene Pessoal

0- Necessita auxílio nos cuidados pessoais

5- Independente: face/ cabelo/ dentes/ barba (acessórios fornecidos)

Uso da sanita

0- Dependente

5- Necessita alguma ajuda, mas pode fazer parte sozinho

10- Independente (instalar-se e retirar-se, vestir-se, limpar-se)

Alimentação

0- Incapaz

5- Necessita auxílio para cortar, espalhar a manteiga, etc.

Transferências

0- Incapaz - sem equilíbrio sentado

5- Ajuda maior (uma ou duas pessoas, física) – consegue sentar-se

10- Ajuda menor (verbal ou física)

15- Independente

Mobilidade

0- Imóvel

5- Independente em cadeira de rodas, incluindo esquinas, etc.

10- Marcha com ajuda de uma pessoa (verbal ou física)

15- Independente (mas pode usar qualquer auxiliar, p. ex. bengala)

Vestir

0- Dependente

5- Necessita ajuda, mas pode fazer cerca de metade sem ajuda

10- Independente (incluindo botões, fechos, atacadores, etc.)

Escadas

0- Incapaz

5- Necessita ajuda (verbal, física, transporte dos auxiliares)

10- Independente no subir e descer

Banho

0- Dependente

5- Independente (ou no duche)

TOTAL: (0 – 100)

Retirado de Direção-Geral da Saúde, 2011.

Évora 2026

90

Este relatório de estágio não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri.

Anexo 3 – Certificados de Participação nas “I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação”



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
BAIXO ALENTEJO

I JORNADAS DO NÚCLEO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA INTEGRAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

CERTIFICADO

Certifica-se que, Pedro Henrique de Cintra Bengalinha
participou nas I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação da ULSBA, que
decorreram em Beja dias 9 e 10 de Outubro de 2025, no auditório do Instituto Politécnico.

A Comissão Organizadora



SNS
SISTEMA NACIONAL
DE SAÚDE



Anexo 4 – Certificados de Comunicações Orais “I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação”

 UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
BAIXO ALENTEJO

I JORNADAS DO NÚCLEO DE
ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
NA INTEGRAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

CERTIFICADO

Certifica-se que, **David Carpinteiro, Inês Deus, Madalena Rodrigues, Pedro Bengalinha, Raquel Duro, Vanessa Benedito** participaram com o trabalho “**O Insuflador-Exsuflador Mecânico em unidades de cuidados intensivos**” na modalidade Comunicação Oral, nas I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação, realizadas nos dias 9 e 10 de Outubro 2025 em Beja.

A apresentação oral esteve a cargo de **Pedro Bengalinha**.

A Comissão Organizadora



 UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
BAIXO ALENTEJO

I JORNADAS DO NÚCLEO DE
ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
NA INTEGRAÇÃO DOS CUIDADOS DE SAÚDE

CERTIFICADO

Certifica-se que, **David Carpinteiro, Inês Deus, Madalena Rodrigues, Pedro Bengalinha, Raquel Duro, Vanessa Benedito**, participaram com o trabalho “**Intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação na Gestão da Disfagia**” na modalidade Comunicação Oral, nas I Jornadas do Núcleo de Enfermagem de Reabilitação, realizadas nos dias 9 e 10 de Outubro 2025 em Beja.

A apresentação oral esteve a cargo de **David Carpinteiro**.

A Comissão Organizadora



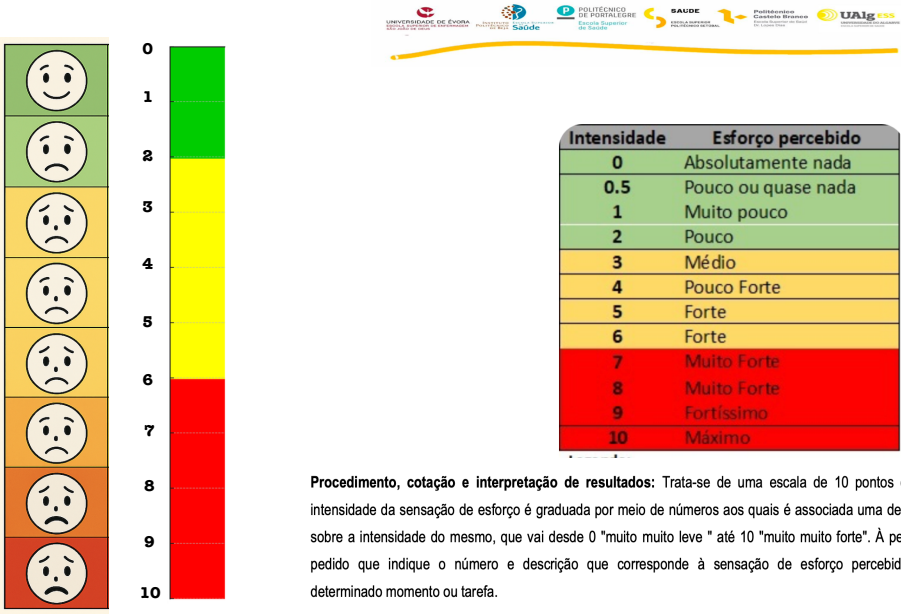
Anexo 5 – Certificados de Comunicações Orais “I Jornadas Internacionais de Enfermagem - Caminhos Convergentes: enfermagem e a integração de cuidados”



Apêndices



Apêndice 1 – Poster para auxílio na avaliação da Escala de *Borg* modifica



Autor: Aluno do Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação Pedro Bengalinha

Supervisor: Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação David Santos

Referências: Porto, C. H. S. J. - Unidade de Medicina. (s.d.). *Condições de segurança*. Recuperado em 9 de novembro de 2025, de <https://portal.chai.min-saude.pt/s-nomes-saude/cuidados-de-saude-hospitalares/ua/d-de-medicina/condicoes-de-seguranca>; Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação*. Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação.