



**Mestrado em Enfermagem de Reabilitação**  
Relatório de Estágio

**A pessoa submetida a ventilação mecânica invasiva  
em unidade de cuidados intensivos: A intervenção da  
Enfermagem de Reabilitação no desmame ventilatório**

The person under invasive mechanical ventilation in an intensive care unit:  
Rehabilitation Nursing intervention in ventilatory weaning

**Sandra Cristina da Conceição Mota**

---

**Lisboa**  
**2024**



**Mestrado em Enfermagem de Reabilitação**  
Relatório de Estágio

**A pessoa submetida a ventilação mecânica invasiva  
em unidade de cuidados intensivos: A intervenção da  
Enfermagem de Reabilitação no desmame ventilatório**

The person under invasive mechanical ventilation in an intensive care unit:  
Rehabilitation Nursing intervention in ventilatory weaning

**Sandra Cristina da Conceição Mota**

Orientadora: Cristina Maria da Silva Saraiva

---

**Lisboa**  
**2024**

Não contempla as correções resultantes da discussão pública

*“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo.*

*Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”*

José de Alencar

## **AGRADECIMENTOS**

O presente Relatório é o culminar de um longo caminho, com muitas etapas e intervenientes que contribuíram para o seu término, aos quais me cabe agradecer pelo papel que desempenharam.

À Professora Cristina Saraiva pela orientação, disponibilidade e pelo rigor que pautou este percurso mesmo quando não era a pessoa mais célere a cumprir os prazos definidos.

Aos enfermeiros orientadores dos locais de estágio pela partilha de conhecimentos e experiências, apoio e empenho no meu processo de aprendizagem, mas especialmente à enfermeira Catarina Simão pela motivação e disponibilidade em me acompanhar.

Aos colegas enfermeiros e restante equipa multidisciplinar dos vários contextos dos estágios pela simpatia, partilha de saberes e por promoverem a minha integração.

Aos meus colegas de serviço e chefias pela ajuda na gestão do horário e compreensão.

Aos meus colegas de mestrado pela união e apoio ao longo deste caminho, mas especialmente à Marta por me ter dado sempre a mão.

Aos meus amigos pelo incentivo e por me ouvirem.

Ao Pedro por me ter encontrado a meio do caminho e pelo apoio incondicional na reta final.

À minha filha por todo o tempo que foi deixado para trás, mas que no futuro possamos encarar este período como um motivo de orgulho e exemplo de resiliência.

Mas acima de tudo, aos meus pais, porque sem eles era impossível a conclusão deste percurso. Foram o meu pilar em todos os momentos e nunca me deixaram desistir.

A todos, o meu muito obrigada!

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

AP – Auscultação Pulmonar

BPS – Behavioral Pain Scale

CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

CE – Comissão Europeia

COVID-19 - Corona Virus Disease-19

DGS – Direção Geral da Saúde

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECE – Estratégias de Conservação de Energia

EE – Enfermeiro Especialista

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

EETD - Eletroestimulação Transcutânea Diafragmática

ELA – Esclerose Lateral Amiotrófica

EM – Esclerose Múltipla

ER – Enfermagem de Reabilitação

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

FiO<sub>2</sub> – Fração Inspirada de Oxigénio

GOLD - Global Initiative for Chronic Obstrutive Lung Disease

GUSS - Gugging Swallowing Test

IR - Insuficiência Respiratória

JBI – Joanna Briggs Institute

LME – Lesões Músculo-Esqueléticas

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

MESH - Medical Subject Headings

MIF – Medida de Independência Funcional

MoCA - Montreal Cognitive Assessment

MRC – Medical Research Council

MV – Murmúrio Vesicular

O2 – Oxigênio

OAF- Oxigenoterapia de Alto Fluxo

OE – Ordem dos Enfermeiros

OLD – Oxigênio de Longa Duração

ON - Óculos Nasais

PBE – Prática Baseada na Evidência

PEEP – Pressão Positiva no Final da Expiração

PSV – Pressão de Suporte Ventilatório

PV – Prótese Ventilatória

PVE – Prova de Ventilação Espontânea

RASS - Richmond Agitation-Sedation Scale

RIL – Revisão Integrativa da Literatura

RR – Reabilitação Respiratória

RFM – Reeducação Funcional Motora

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RSBI - Rapid Shallow Breathing Index

SC – Supervisora Clínica

SB – Secreções Brônquicas

SpO<sub>2</sub> – Saturação Periférica de Oxigênio

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

TOT – Tubo Orotraqueal

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VNI – Ventilação Não-Invasiva

TDAE – Teoria do Défice do Autocuidado

## RESUMO

O desenvolvimento de competências para uma prestação de cuidados de enfermagem especializada tem por base a formação contínua ao longo da carreira profissional para dar resposta aos constantes desafios que se impõem na prática. Para a atribuição do grau académico de Mestre e a obtenção do título profissional de Enfermeiro Especialista é realizado um percurso formativo, que culmina com a elaboração do presente Relatório de Estágio. Este caminho foi iniciado com a elaboração de um projeto de formação, no qual foram delineados objetivos e atividades a desenvolver, com base numa problemática.

Prevê-se que, num futuro próximo, exista um acréscimo substancial de pessoas em situação crítica e que necessitem de ventilação mecânica invasiva, o que acarreta um aumento da morbidade e mortalidade, bem como dos custos. O recurso a esta técnica é um pilar fundamental no tratamento da pessoa em situação crítica, contudo a ventilação mecânica invasiva está associada a diversas complicações, pelo que se preconiza um processo de desmame ventilatório célere, eficaz e seguro.

A implementação de um programa de reabilitação precoce na pessoa submetida a ventilação mecânica invasiva é segura, viável e benéfica, promovendo o processo de desmame ventilatório. A eficácia deste processo traduz-se na redução do tempo de internamento em Unidade de Cuidados Intensivos, na minimização das consequências da ventilação mecânica invasiva e na promoção da qualidade de vida, em que a intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação assume um papel fundamental.

Este relatório pretende descrever a análise e reflexão das intervenções realizadas, do desenvolvimento de competências definidas pela Ordem dos Enfermeiros e pelos descritores de Dublin durante o percurso formativo. O seu desenvolvimento foi sustentado pela Teoria do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem, que tem o autocuidado como conceito central, e por uma revisão integrativa da literatura.

Palavras-chave: Enfermagem de Reabilitação; Ventilação Mecânica Invasiva; Desmame Ventilatório; Reabilitação Respiratória; Autocuidado.

## **ABSTRACT**

The development of skills for providing specialized nursing care is based on continuous training throughout the professional career in order to respond to the constant challenges in practice. In order to acquire a Master's degree and the professional title of Specialist Nurse, a training path is undertaken, culminating in the preparation of this Internship Report. This path began with the preparation of a training project, in which objectives and activities to be developed were outlined, based on a problem.

It is expected that in the near future there will be a substantial increase in the number of critically ill people requiring invasive mechanical ventilation, which will increase morbidity and mortality, as well as costs. The use of this technique is a fundamental pillar in the treatment of critically ill people. However, invasive mechanical ventilation is associated with various complications, which is why a fast, effective and safe ventilatory weaning process is recommended.

The implementation of an early rehabilitation program for people under invasive mechanical ventilation is safe, feasible and beneficial, promoting the process of ventilator weaning. The effectiveness of this process translates into a reduction in the length of stay in the Intensive Care Unit, minimizing the consequences of invasive mechanical ventilation and promoting quality of life, in which the intervention of the Rehabilitation Specialist Nurse plays a fundamental role.

This report aims to describe the analysis and reflection of the interventions carried out, the development of competencies defined by the Order of Nurses and the Dublin descriptors during the training path. Its development was supported by Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory, which has self-care as its central concept, and by an integrative literature review.

Keywords: Rehabilitation Nursing; Invasive Mechanical Ventilation; Ventilatory Weaning; Respiratory Rehabilitation; Self-Care.

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	13
1. DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	23
1.1 Competências comuns do enfermeiro especialista .....	26
1.1.1 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal .....	26
1.1.2 Domínio do desenvolvimento da melhoria contínua da qualidade .....	29
1.1.3 Domínio da gestão dos cuidados .....	33
1.1.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	35
1.2 Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação .....	36
1.2.1 Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (J1) .....	38
1.2.2 Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania (J2).....	49
1.2.3 Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (J3) .....	57
2. AVALIAÇÃO DO PERCURSO FORMATIVO .....	66
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73

## APÊNDICES

APÊNDICE I – Projeto de Formação

APÊNDICE II – Relatório final do percurso formativo em contexto orto-traumatológico, reumatológico e na comunidade

APÊNDICE III – Análise sistematizada dos artigos incluídos na Revisão Integrativa da Literatura

APÊNDICE IV – Poster “Eletroestimulação diafragmática: Estudo de caso em doente com lesão vertebro-medular”

APÊNDICE V – Poster “A pessoa sobre ventilação mecânica invasiva na UCI: Intervenção de enfermagem de reabilitação na prevenção de complicações”

APÊNDICE VI – Plano de cuidados do contexto neurológico

APÊNDICE VII – Estudo de caso do contexto neurológico

APÊNDICE VIII – Estudo de caso do contexto cardiorrespiratório

APÊNDICE IX – Jornal de aprendizagem

## ANEXOS

ANEXO I – Escala de Borg Modificada

ANEXO II – Algoritmo de avaliação de aptidão para a atividade de reabilitação

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma de pesquisa PRISMA

## INTRODUÇÃO

O presente relatório, inserido no 1º curso de Mestrado da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) e na Unidade Curricular Estágio com Relatório, tem como objetivo documentar o caminho percorrido ao longo de três semestres para a obtenção do grau de Mestre e consequente título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER).

O grau de Mestre é atribuído aos estudantes que desenvolvam e aprofundem os conhecimentos obtidos no 1º ciclo de estudos, adotando os descritores do Quadro Europeu de Qualificações. Os descritores de Dublin são constituídos por cinco dimensões, definindo as competências a desenvolver ao nível do 2º ciclo de estudos. Englobam o conhecimento e a capacidade de compreensão e a sua aplicação, tomada de decisão e realização de juízos profissionais, capacidade de comunicação e aptidões para a aprendizagem (Comissão Europeia [CE], 2009).

As rápidas mudanças nos serviços e tecnologias de saúde exigem uma maior diferenciação de conhecimentos para a prestação de cuidados de enfermagem (Hansen & Dysvik, 2022). O Enfermeiro Especialista (EE) é aquele a quem é reconhecida competência técnica, científica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem diferenciados nas áreas de especialidade de Enfermagem (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2019a).

Sendo enfermeira de cuidados gerais em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e tendo observado os benefícios da Enfermagem de Reabilitação (ER) nos cuidados à pessoa em situação crítica, surgiu o interesse e a motivação para ingressar no presente mestrado e adquirir e desenvolver competências nesta área. Dada a complexidade crescente das situações vivenciadas pela pessoa face à situação de doença crítica e pela sua família, torna-se fundamental uma formação mais especializada, em que a mobilização de conhecimentos e competências pelo EE surge para dar-lhes resposta (OE, 2018a). O EEER tem um papel fundamental no sentido de promover a mobilização precoce da pessoa em situação crítica, prevenindo quadros de fraqueza muscular adquirida em UCI, conjuntamente com programas de Reabilitação Respiratória (RR), para que haja uma maximização do potencial da pessoa, prevenindo-se complicações e minimizando incapacidades (Matos et al., 2023; Prazeres et al., 2021). Este último ponto

tem sido foco de atenção na Unidade onde trabalho através da sua análise em consulta de *follow-up*, e que é um fator determinante na avaliação do impacto da permanência em UCI.

Os cuidados intensivos são uma especialidade multidisciplinar dedicada ao tratamento de pessoas que apresentam, ou que estão em risco de desenvolver, disfunção orgânica aguda e risco de vida (Marshall et al., 2017). A terapia intensiva utiliza uma série de tecnologias que suportam sistemas orgânicos em falência, tendo como objetivo prevenir a maior deterioração fisiológica possível enquanto a doença subjacente é tratada (Marshall et al., 2017). Atualmente, devido ao desenvolvimento tecnológico e científico e da cooperação multidisciplinar no âmbito da saúde, nomeadamente em UCI, constata-se um incremento da sobrevivência da pessoa em situação crítica (Ferreira & Peres, 2020).

As consequências de um internamento prolongado condicionam a capacidade funcional, neurológica e a perceção da qualidade de vida destas pessoas, sendo hoje um motivo de preocupação ao serem validados os resultados em saúde (Ferreira & Peres, 2020). Diversos estudos de *follow-up* indicaram disfunções físicas e psicológicas significativas e duradouras em sobreviventes de doença crítica, o que se traduzia numa diminuição da qualidade de vida destas pessoas (McWilliams et al., 2015). Deste modo, a reabilitação da pessoa em situação crítica tem vindo a constituir motivo de investigação e a ser descrita como uma componente relevante da prestação de cuidados nesta valência (Nuñez et al., 2020; Azevedo & Gomes, 2015). Os EEER encontram-se presentes na maioria das UCI nacionais, sendo um elemento preponderante nos cuidados à pessoa em situação crítica, condição ímpar no contexto internacional (Mendes & Nunes, 2018). Existe a recomendação que a contratação de enfermeiros para UCI privilegie EEER e que a reabilitação nesta tipologia de serviço seja multidisciplinar, coordenada e de acordo com a realidade local (Nuñez et al., 2020).

O EEER direciona a sua prestação de cuidados no sentido de evitar sequelas e complicações inerentes à condição crítica da pessoa e consequente imobilidade, promovendo a otimização das capacidades cognitivas, respiratória, neuromuscular e osteoarticular (Azevedo & Gomes, 2015). A implementação de programas de reabilitação promove uma prestação de cuidados de ER de forma sistemática e com critérios de segurança, com consequentes ganhos em saúde, nomeadamente: diminuição da

incapacidade; aumento da independência funcional; desmame ventilatório precoce; diminuição do número de dias de internamento; redução do número de reinternamentos; favorecimento da reintegração familiar e social e uma maior satisfação da pessoa (Balas et al., 2018; McWilliams et al., 2015).

O presente documento é o culminar de um processo de aprendizagem, que teve origem na elaboração de um projeto de formação (Apêndice I) baseado numa temática de interesse profissional e pessoal, que norteasse a aquisição e desenvolvimento de competências inerentes ao EEER nesta área. Assim, foi delineado um documento que visasse a “Intervenção da ER no desmame ventilatório em pessoas submetidas a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) em UCI”. No entanto, este projeto também foi constituído por objetivos que promovessem o desenvolvimento de competências comuns e específicas ao EEER em diferentes contextos e ao longo do ciclo de vida. A operacionalização destes objetivos foi então iniciada com a realização de quatro estágios no 1º ano de mestrado em contextos de orto-traumatologia, reumatologia, desporto e comunidade, cuja análise do desenvolvimento de competências e aquisição de conhecimentos foi descrito num relatório deste percurso formativo realizado no final do 2º semestre (Apêndice II).

No 2º ano de mestrado, através de 570 horas de ensino clínico, foi possível prosseguir a aprendizagem experiencial que é essencial a todo este processo, dado que o contexto clínico promove, dinamicamente, a confrontação da evidência com a prática (Benner, 2001). Assim, este período foi dividido em quatro contextos: sete semanas no âmbito neurológico; sete semanas em contexto cardiorrespiratório; duas semanas em Unidade de Média Duração e Reabilitação (UMDR); duas semanas na área de pediatria.

O ensino clínico na vertente neurológica decorreu numa instituição na área da Grande Lisboa, especialista na prestação de cuidados no âmbito da medicina física e de reabilitação, em regime de internamento e ambulatório. Constituída por diversos departamentos e com espaços físicos diferenciados, tendo, por exemplo, um laboratório de marcha e um centro de estudos urodinâmicos. O serviço era composto por 68 camas, divididas em duas alas, e era dedicado a pessoas com Acidente Vascular Cerebral (AVC), Traumatismo Crânio-Encefálico, amputados e outras patologias do foro neurológico, como Esclerose Múltipla (EM) e Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA). A equipa de

enfermagem, apesar de ser formada por sete EEER, não se encontrava em exclusivo na prestação de cuidados de ER por escassez de recursos humanos.

O estágio do contexto cardiorrespiratório foi realizado num serviço de internamento de Pneumologia de um hospital na área da Grande Lisboa durante cinco semanas. Constituído por 20 camas, sendo 16 direcionadas para pessoas internadas em nível 1, em que existiam 2 quartos de isolamento com pressão negativa, e 4 camas de nível 2 para pessoas com indicação para observação e monitorização. As patologias mais comuns neste internamento eram infeções respiratórias, neoplasias do pulmão, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) agudizada e tuberculose pulmonar. Uma das características interessantes deste serviço é que realizavam adaptações a Ventilação Não-Invasiva (VNI), bem como à terapia de Oxigénio de Longa Duração (OLD). A equipa de enfermagem era constituída por dois EEER, em que a minha Supervisora Clínica (SC) estava presente no turno da manhã e em que, na grande maioria dos turnos, poderia dedicar-se em exclusivo à ER. Por motivos alheios e impossibilidade do local de estágio, só foi possível realizar duas semanas ensino clínico em UCI nesse mesmo hospital. Este serviço tinha a lotação máxima de 11 camas e era polivalente, com pessoas com patologias do foro médico e cirúrgico. Também era constituída por dois EEER, mas que não estavam a 100% na prestação de cuidados de ER.

Os dois últimos contextos (UMDR e Pediatria) foram estágios observacionais e participativos, em que na UMDR o foco era a intervenção do EEER no processo de convalescença da pessoa e seu elemento de referência. Já o estágio de pediatria, realizado num serviço de internamento polivalente de um hospital da Grande Lisboa, foi dedicado à prestação de cuidados de ER à criança e à sua pessoa significativa com necessidades especiais. Deste modo, o percurso académico desenvolvido engloba o cerne das competências específicas do EEER, isto é, cuidar de pessoas com necessidades especiais ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prestação de cuidados (OE, 2019b).

A redação deste relatório conclui as aprendizagens adquiridas ao longo dos três semestres, espelhando o caminho percorrido para a consecução dos seguintes objetivos gerais:

- Desenvolver competências especializadas na área da ER à pessoa com alterações neurológicas, cardiorrespiratórias, musculoesqueléticas, de eliminação ou outras incapacidades;
- Desenvolver competências específicas em ER à pessoa sob VMI, no processo de desmame ventilatório.

Os objetivos delineados têm por base a prestação de cuidados especializados fundamentando-se em princípios éticos, normas legais e na deontologia profissional, garantindo um ambiente seguro e a colaboração com a equipa multidisciplinar com vista à melhoria contínua da qualidade. Além disso, também englobam o processo de avaliação e tomada de decisão, sustentado pela procura da melhor evidência científica disponível para a realização de cuidados de ER, nomeadamente à pessoa submetida a VMI e ao processo de desmame ventilatório.

A VMI é uma das técnicas mais importantes e mais utilizadas em UCI, sendo que até 40% das pessoas internadas nestes serviços necessitam deste suporte (Wunsch et al., 2017). Na Europa são ventiladas neste tipo de serviço aproximadamente 990.000 a 1.500.000 pessoas/ano, uma vez que, dada a evolução das características da população, ou seja, ao seu envelhecimento e à expansão das chamadas doenças da civilização, como a hipertensão arterial e a diabetes *mellitus*, existe um acréscimo nas necessidades desta valência, que poderá culminar num aumento de 160% nos próximos 10 anos (Paiva et al., 2017). Deste modo, irá haver um incremento substancial de pessoas em situação crítica e que necessitem de VMI, o que acarreta um aumento da mortalidade, morbilidade e dos custos (Hill et al., 2017). Em Portugal, no ano de 2022, devido a patologias do foro respiratório, existiram 6503 internamentos com necessidade de VMI, sendo situações mais dispendiosas e que acarretam uma maior mortalidade (Observatório Nacional Doenças Respiratórias [ONDR], 2023).

A VMI é uma intervenção *life-saving* quando há compromisso da ventilação pulmonar e/ ou das trocas gasosas por incapacidade da pessoa para o realizar de forma espontânea (Fan et al., 2017; Hess et al., 2021). Esta técnica é utilizada para suportar as trocas gasosas e promover a homeostase ácido-base, preservando a vida quando os músculos respiratórios são incapazes de manter uma ventilação pulmonar eficaz em caso

de disfunção respiratória aguda ou crônica devido a lesões pulmonares ou sistêmicas (Epstein, 2009; Goligher et al., 2016).

O objetivo da VMI é manter a permeabilidade das vias aéreas e dos tecidos, diminuindo o trabalho respiratório, proporcionando uma ventilação a um ritmo que permita uma adequada oxigenação do sangue e eliminação do dióxido de carbono (Tawhai & Chase, 2015). Assim, a VMI possibilita a substituição do trabalho respiratório ao mesmo tempo que se processa a reversão dos processos patológicos subjacentes e a recuperação da função pulmonar (Bartolomeu & Rodrigues, 2021).

A redução da duração da VMI tem sido definida como uma área prioritária de pesquisa por ser um processo complexo e dinâmico (Burns et al., 2021). Por estar associada a múltiplas complicações as pessoas devem ser retiradas da Prótese Ventilatória (PV) assim que a condição subjacente que as levou a ser ventiladas permita mantê-las em respiração espontânea. De entre as complicações da VMI destacam-se: disfunção dos mecanismos de higiene traqueobrônquica, diminuição da expansibilidade torácica, alteração da relação ventilação/perfusão, lesão mecânica das vias aéreas, aumento do risco de infecção respiratória, e o descondicionamento dos músculos respiratórios (Burns et al., 2021; Vaz et al., 2011). O prolongamento da VMI associado à imobilidade aumenta a mortalidade e contribui para a morbidade na UCI e após a alta, cujos efeitos prolongam-se por vários anos (Burns et al., 2021; Goligher et al., 2016).

A identificação de estratégias para reduzir a duração da VMI e restabelecer a autonomia ventilatória é uma prioridade desde o momento do seu início (Magalhães et al., 2018). Maximizar os recursos da UCI, tendo em conta a disponibilidade limitada de vagas nesta tipologia de serviço, é um objetivo na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, sendo que a descontinuação oportuna e segura da VMI é uma meta a atingir (Blackwood et al., 2014).

Define-se desmame como o processo que conduz à interrupção do suporte ventilatório, ou seja, descreve o período de transição do suporte ventilatório total para a respiração espontânea (Blackwood et al., 2014). Há autores que consideram que o desmame ventilatório é a fase crítica do processo de ventilação (Bartolomeu & Rodrigues, 2021), sendo que pessoas que apresentem dificuldade no desmame constituem desafios significativos para os profissionais de saúde, condicionando internamentos prolongados

em UCI e exigindo cuidados de saúde especializados e uma constante monitorização (Blackwood et al., 2014).

O desmame ventilatório, associado à sua dificuldade e duração, pode ser agregado em três grupos: desmame simples, em que há extubação com sucesso na primeira tentativa; desmame difícil, que é caracterizado por falência de extubação na primeira tentativa e com necessidade de três provas de respiração espontânea ou sete dias de diferença entre a primeira Prova de Respiração Espontânea (PVE); desmame prolongado, em que existe falha até três tentativas ou mais, com sete dias de diferença entre a primeira prova de ventilação espontânea (Magalhães et al., 2018).

Para se iniciar um processo de desmame ventilatório é recomendada uma avaliação diária da presença de critérios de progressão. Deve ser analisada a estabilidade ou reversão do processo fisiopatológico que motivou a necessidade de ventilação invasiva, estabilidade hemodinâmica, melhoria das trocas gasosas, isto é, tem de existir uma Pressão Positiva no Final da Expiração (PEEP) inferior a 10 cmH<sub>2</sub>O, Fração Inspirada de Oxigénio (FiO<sub>2</sub>) inferior a 40%, e capacidade em iniciar ventilações espontâneas (Vaz et al., 2011). Quando todos estes critérios estão presentes, poderá iniciar-se o processo de desmame através da PVE que é a abordagem tradicional neste processo, identificando-se as pessoas elegíveis para extubação (Vaz et al., 2011; Fontela et al., 2016; Dadam et al., 2021). Esta prova avalia a tolerância da pessoa a um período de 30 a 120 minutos de ventilação espontânea, geralmente com uma Pressão de Suporte Ventilatório (PSV) reduzida (5-10cmH<sub>2</sub>O), considerando o padrão respiratório, a estabilidade hemodinâmica, as trocas gasosas, o nível de consciência e o conforto (Vaz et al., 2011). No entanto, literatura mais recente sugere que uma PSV 0cmH<sub>2</sub>O e PEEP 0cmH<sub>2</sub>O ou teste com peça em T reflete com maior precisão o esforço respiratório pós-extubação do que uma PVE com utilização de PSV (Capdevila et al., 2024).

A tomada de decisão no desmame ventilatório e a possibilidade de extubação não são isentas de risco, sendo que cada vez mais se discute a importância de protocolos de desmame ventilatório, e em que o EEER assume um papel preponderante (Outeiro & Soares, 2021; Cordeiro & Menoita, 2012). O desmame precoce pode provocar eventos adversos, como a perda de proteção de via aérea, insuficiência das trocas gasosas, dificuldade em mobilizar as secreções traqueobrônquicas, *stress* cardiovascular e

sobrecarga muscular (Vaz et al., 2011). Aproximadamente 15% das pessoas internadas em UCI poderão necessitar de reintubação nos próximos três dias, o que condiciona uma mortalidade consideravelmente mais elevada do que nas situações em que as pessoas são extubadas com sucesso (Goligher et al., 2016).

A avaliação da pessoa pelo EEER é crucial em todo este processo, uma vez que espelha a condição e a capacidade da mesma, fundamentando as intervenções de reabilitação a serem desenvolvidas e que vão sendo readaptadas ao longo do tempo (Ntoumenopoulos, 2015).

A pessoa submetida a VMI desenvolve fraqueza muscular generalizada, em que a mobilização precoce é um elemento-chave para a prevenção da perda de massa muscular e consequente imobilidade, sendo também um aspeto crítico para melhorar a qualidade de vida da pessoa (Reis et al., 2021). A mobilização precoce é constituída por um padrão de incremento de atividade que se inicia com a mobilização passiva até ao andar, imediatamente após a estabilização hemodinâmica e respiratória (Azevedo & Gomes, 2015). A promoção do retorno da força muscular, que possibilita melhorar o desempenho e a progressão para a independência possível na realização das Atividades de Vida Diária (AVD) é fundamental (Azevedo & Gomes, 2015). Constata-se também que a perda muscular em contexto de UCI surge ao nível dos músculos inspiratórios, o que condiciona alterações respiratórias, como a dispneia, e em que o treino da força muscular inspiratória promove um aumento da resistência e retarda a sensação de fadiga, incrementando a tolerância ao exercício e a *performance* (Bartolomeu & Soares, 2021; Outeiro & Soares, 2021). Para além do fortalecimento muscular respiratório e global poderá ser incluída a reeducação diafragmática para potenciar o volume corrente e a expansão alveolar, e reforçando o treino das técnicas de limpeza das vias aéreas (Cordeiro & Menoita, 2012; OE, 2018b).

As intervenções implementadas pelo EEER são fundamentais no desmame ventilatório, destacando-se o programa de Reabilitação Funcional Respiratória (RFR) no incremento da força dos músculos respiratórios e na *toilette* brônquica (Outeiro & Soares, 2021), que promove um aumento da força muscular e melhora a capacidade funcional da pessoa.

O conhecimento em enfermagem é um saber que se origina, estrutura e reestrutura numa dinâmica entre a teoria e o cuidar, e na sua constante articulação (Queirós, 2013). Os modelos conceptuais e teóricos desenvolvem mecanismos através dos quais os enfermeiros podem expressar as suas convicções profissionais, estabelecem uma estrutura moral/ética para direcionar as suas intervenções, proporcionando um modo de pensar sistemático sobre a enfermagem e a sua prática (Queirós et al., 2014).

A pessoa submetida a VMI em processo de desmame ventilatório apresenta a sua capacidade para o autocuidado comprometida e sendo a promoção do autocuidado uma característica diferenciadora da qualidade dos cuidados prestados pelo EEER (Teixeira et al., 2023; OE, 2018c), o percurso académico desenvolvido foi sustentado pela Teoria Geral do Défice de Autocuidado (TDAE) desenvolvida por Dorothea Orem, essencial para a estruturação conceptual, planeamento e implementação da prestação de cuidados (Ribeiro, et al., 2021).

A TDAE é uma teoria composta por três teorias inter-relacionadas, nomeadamente: 1) a Teoria do Autocuidado, que enuncia o porquê e o modo com as pessoas cuidam de si próprias; 2) a Teoria do Défice de Autocuidado, que descreve e enuncia o motivo pelo qual as pessoas podem ser ajudadas através da enfermagem; e 3) a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, que identifica e clarifica as relações que têm de ser formuladas e mantidas para que se produza enfermagem (Tomey & Alligood, 2004). O autocuidado é o conceito central na TDAE, descrito como uma função humana reguladora que promove a manutenção da vida, estado de saúde, desenvolvimento e bem-estar, contínua no tempo e em articulação com as necessidades de regulação que a pessoa apresenta ao longo da vida (Hernández, et al., 2017; Queirós et al., 2014).

Uma grande capacidade de adaptação às mudanças que ocorrem na própria pessoa ou no seu ambiente são características inerentes ao ser humano (Hernández, et al., 2017). Porém, ao surgirem situações em que a exigência exceda a capacidade da pessoa em colmatá-la, poderá ser necessária a intervenção de pessoas de referência e/ou profissionais de saúde (Hernández, et al., 2017), em que o EEER tem um papel preponderante. Perante a ocorrência de um desequilíbrio entre as necessidades de autocuidado e as capacidades da pessoa na realização destas atividades, o EEER, através

de uma intervenção especializada como agente terapêutico, promove a recuperação e a potencialização das capacidades da pessoa (Ribeiro et al., 2021).

Segundo a teoria desenvolvida por Orem pode considerar-se que, a pessoa submetida a VMI em desmame ventilatório enquadra estes sistemas em diferentes fases do seu processo de reabilitação. Inicialmente encontra-se sedada, com limitações na sua mobilização e interação com o ambiente, cabendo ao EEER promover o autocuidado através do sistema totalmente compensatório. Numa segunda fase, em que a pessoa já se encontra em desmame/ suspensão de sedação, mas sob VMI e em desmame ventilatório, com capacidade de participar nos cuidados, o EEER poderá manter o seu papel de agente de autocuidado, complementando as outras atividades que a pessoa não consiga realizar. Posteriormente, com um desmame ventilatório eficaz, o EEER pode integrar ações de apoio-educação e assistir nas respostas às necessidades de autocuidado que a pessoa apresente.

O presente relatório foi iniciado pela atual introdução e irá ser dividido em quatro capítulos. O primeiro capítulo é constituído pela abordagem metodológica que norteou a procura de evidência do relatório, tendo sido realizada uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), com a questão de investigação: “Quais as intervenções de ER promotoras do desmame ventilatório?”. O segundo capítulo diz respeito à descrição e análise das aprendizagens realizadas, considerando as competências inerentes ao EE e específicas do domínio da ER, baseando-se nos objetivos delineados de aprendizagem. No terceiro capítulo é efetuada a avaliação do percurso desenvolvido através da abordagem *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats* (SWOT), e por fim é concluído pelas considerações gerais.

Além disso, este documento foi elaborado segundo o novo acordo ortográfico da língua portuguesa, baseando-se nas orientações da norma de elaboração de trabalhos académicos da ESEL, tendo sido utilizada como norma de referenciação bibliográfica a última versão da *American Psychological Association*.

# 1. DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Este capítulo visa a descrição reflexiva e a análise crítica e fundamentada das atividades desenvolvidas nos contextos clínicos do âmbito neurológico e cardiorrespiratório, que permitiram o desenvolvimento das competências comuns e específicas inerentes ao EEER, e à atribuição do grau de Mestre. Será dividido em subcapítulos, em que foram definidos objetivos que dessem resposta a cada domínio de competências (comuns e específicas), englobando as unidades de competência que os integram e que são constituintes fundamentais deste processo, e que atividades foram elaboradas e implementadas para que tal acontecesse.

Todo este processo teve por base os enunciados descritos nos Regulamentos que definem as Competências Comuns do EE (OE, 2019a), as Competências Específicas do EEER (OE, 2019b), os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em ER (OE, 2018d) e os descritores de Dublin. Além disso, exigiu uma metodologia de pesquisa que mapeou o presente documento face à problemática em desenvolvimento.

Inicialmente, para a elaboração do Projeto de Formação realizei uma revisão narrativa com pesquisa de artigos científicos nas bases de dados eletrónicas Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), com as palavras-chave: “ventilator weaning”; “mechanical ventilation”; “respiration, artificial”; “rehabilitation” e “rehabilitation nursing”. Foi também realizada pesquisa em livros publicados, uma pesquisa livre em motores de busca como o Google, Pubmed e consulte teses/dissertações no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal relativas à temática a desenvolver.

Atualmente, os enfermeiros são desafiados a adquirir e a desenvolver conhecimentos para promoverem a melhoria da prestação de cuidados (Sousa et al., 2017). Dado que o processo de aprendizagem apresenta um carácter evolutivo e face ao que é preconizado para o desenvolvimento de competências no âmbito do presente Mestrado, procedeu-se a uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) para poder aprofundar e desenvolver o tema a que me propus, sistematizando o método de pesquisa. Esta etapa do percurso formativo foi um desafio devido à minha inexperiência

nesta área e pelas dúvidas que suscitou, que foram atenuadas por pesquisa e orientação da professora orientadora.

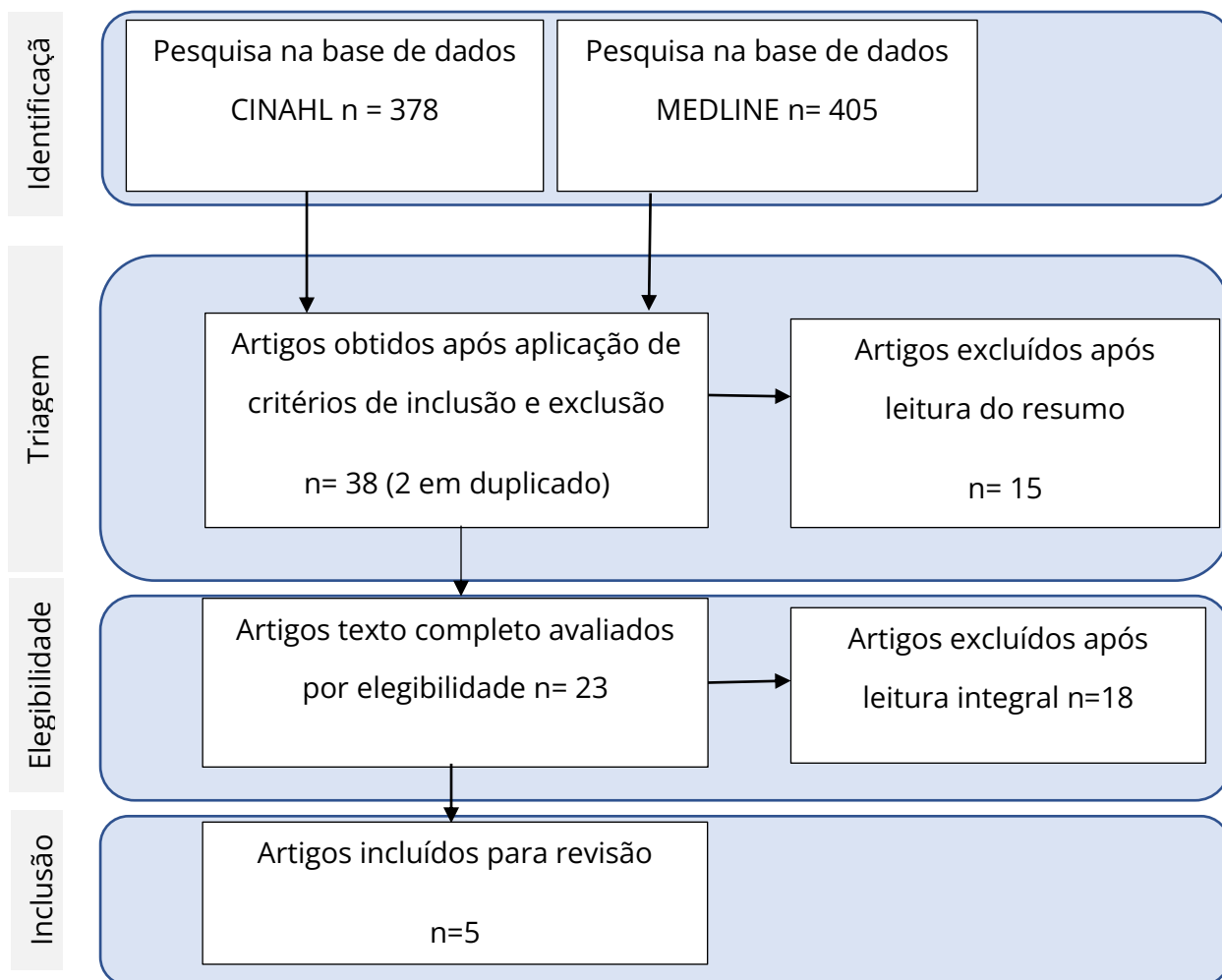
Perante a necessidade de assegurar-se uma prestação de cuidados diferenciada, a RIL tem sido apontada como uma ferramenta ímpar na área da saúde (Souza et al., 2010), que surge como uma metodologia que possibilita a síntese de evidência disponível sobre determinada temática e direciona a prática através da incorporação da aplicabilidade desses mesmos conhecimentos (Souza et al., 2010). Requer a formulação de uma questão de investigação, a pesquisa de literatura e avaliação crítica de um conjunto de dados, bem como a análise e apresentação de resultados (Sousa et al., 2017).

De acordo com a Joanna Briggs Institute (JBI) as perguntas de revisão orientam e direcionam o desenvolvimento de critérios de revisão específicos para a promoção de uma pesquisa mais eficaz (Aromataris et al., 2024). Assim, para a construção da questão de pesquisa recorreu-se ao método PICo, em que esta mnemónica representa a População, os Fenómenos de Interesse e o Contexto e pode ser utilizada para construir uma pergunta clara e significativa relativamente à evidência textual (Aromataris et al., 2024). Definiu-se assim a seguinte questão de investigação PICo: “Quais as intervenções de ER promotoras do desmame ventilatório?” para que se pudesse mapear as tendências atuais de intervenções de ER neste processo.

Posteriormente, recorreu-se à plataforma EBSCOhost WEB e às bases de dados CINHALL ultimate e MEDLINE ultimate, tendo sido definidos os seguintes descritores com o vocabulário Medical Subject Headings (MESH) combinados através das expressões booleanas AND e OR, extraíndo-se a seguinte equação final de pesquisa: [(Ventilator weaning) OR (Ventilators, mechanicals)] AND [(Rehabilitation) OR (Rehabilitation nurs\*) OR (Respiratory therapy) OR (Pulmonary rehabilitation)] AND [(Critical care) OR (Intensive Care Units) ]. Selecionaram-se então os critérios de inclusão: **P**opulação – pessoa adulta submetida a VMI; **F**enómeno de **I**nteresse – intervenções de ER que visam um processo de desmame ventilatório eficaz; **C**ontexto – UCI; artigos publicados entre janeiro de 2018 e dezembro de 2023; o resumo e texto integral estarem disponíveis para consulta; artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Os critérios de exclusão disseram respeito a artigos que não se enquadravam na temática em desenvolvimento.

Realizado este processo, em que foram aplicados os critérios definidos, foram selecionados 38 artigos, em que após a consulta do resumo e posterior leitura do texto integral estes foram reduzidos, tendo sido assumidos para análise 5 artigos. Todas estas etapas encontram-se representadas na Figura 1 pelo fluxograma de pesquisa PRISMA. A análise sistematizada dos artigos selecionados encontra-se no Apêndice III.

**Figura 1 - Fluxograma de pesquisa PRISMA**



Dos resultados obtidos através da análise dos artigos selecionados, pode constatar-se que um programa de reabilitação precoce é seguro e eficaz, permitindo a melhoria da disfunção do diafragma e promovendo o desmame ventilatório e o sucesso da extubação em pessoas submetidas a VMI. As estratégias de intervenção de reabilitação promotoras de um desmame ventilatório eficaz e que reduza as ocorrências de falência de extubação passam pela mobilização precoce, treino de resistência e treino aeróbio com recurso a cicloergómetro, bem como pela utilização de técnicas de expansão pulmonar como a mobilização torácica, manobras de compressão, manutenção da

permeabilidade das vias aéreas, mobilização e eliminação de SB. No entanto, é de salientar que os artigos selecionados foram efetuados a nível internacional e não mencionam diretamente uma intervenção especializada de enfermagem, mas estas ações são indissociáveis à prática do EEER. O último artigo apenas referencia as intervenções dos fisioterapeutas, em que a sua ação se focava na *clearance* de SB (Cork et al., 2018), mas esta ação também é um pilar de intervenção na RR dos EEER.

## **1.1 Competências comuns do enfermeiro especialista**

Além da averiguação das competências descritas em cada um dos Regulamentos da correspondente Especialidade em Enfermagem, a atribuição do título de EE implica que os enfermeiros partilhem um conjunto de competências comuns, inerentes a todos os contextos da prestação de cuidados de saúde (OE, 2019a). Assim, o EE deverá desenvolver competências no âmbito da educação das pessoas e dos pares, de orientação, aconselhamento, liderança, cabendo-lhe também a responsabilidade de promover e envolver-se em investigação importante e pertinente, para que haja um avanço e melhoria contínua na prática de enfermagem (OE, 2019a).

Os domínios das competências comuns englobam: a) responsabilidade profissional, ética e legal; b) melhoria contínua da qualidade; c) gestão dos cuidados; d) desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2019a).

### **1.1.1 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal**

Para o desenvolvimento de competências neste âmbito foi definido o objetivo: prestar cuidados de enfermagem especializados centrados na pessoa/ família com base nos princípios éticos, normas legais e deontologia profissional<sup>1</sup>. É de salientar que este domínio é indissociável da prática desenvolvida por qualquer enfermeiro, em que o respeito pela pessoa, sua família e por todos os profissionais envolvidos na prestação de cuidados é condição essencial à prática.

A enfermagem é a profissão que lida com o que é mais privado e pessoal na vida das pessoas (Burkhart & Nathaniel, 2002), em que a priorização da individualidade, o respeito e a promoção da dignidade humana foram pilares essenciais durante todo o meu

---

<sup>1</sup> Envolve as unidades de competência: A1) Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional; A2) Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

percurso desde que ingressei no Curso de Licenciatura de Enfermagem, me tornei enfermeira generalista e neste caminho para me tornar EEER. A prestação de cuidados de enfermagem exige uma prática responsável e ética, em que o enfermeiro atua no respeito pela *legis artis*, pela deontologia e pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos, assumindo responsabilidade pelas suas decisões, ações e pelas tarefas que delega (OE, 2022). O Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro e o seu Código Deontológico são documentos normativos e vinculativos da profissão, com o objetivo de promoverem uma prática profissional e ética (OE, 2015a). A ética insta a uma reflexão dinâmica sobre a forma como se prestam cuidados de enfermagem, procurando valores e princípios que justifiquem a ação do enfermeiro (Vasconcelos, 2021; Deodato, 2016).

Foi um fio condutor deste percurso académico o respeito pelos direitos, segurança e conforto de cada pessoa e pela sua dignidade individual, bem como o dever e a obrigação de sigilo profissional. Estas premissas foram uma orientação para uma tomada de decisão que respeitasse as necessidades da pessoa, dado que, deontológica e juridicamente, o enfermeiro deve atuar no melhor interesse da mesma (Deodato, 2016). Apresentar-me como estudante do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação sob supervisão de um EEER e informar sobre o propósito da minha intervenção, solicitando o consentimento da pessoa foi sempre uma preocupação ao longo deste período. Além disso, todas as pessoas foram informadas e incentivadas a participar no seu processo de reabilitação, tendo a preocupação de assegurar a devida informação à pessoa e família, demonstrando disponibilidade para qualquer esclarecimento.

A minha prática foi regida com rigor e profissionalismo, discutindo com a SC de cada contexto, professora orientadora, colegas e outros profissionais de saúde os melhores cuidados a prestar a cada pessoa e família, em função das suas necessidades, preferências e objetivos. Cabe ao enfermeiro ser sensível e estar atento às diferenças entre cada pessoa e ter a capacidade de dar resposta a diferentes pessoas em diferentes contextos (McCormack, 2019), condição indissociável do EEER, dado que cuida de pessoas com necessidades especiais ao longo do ciclo de vida e em todos os contextos da prestação de cuidados (OE, 2019b).

O propósito de se prestarem cuidados humanizados considerando a pessoa e a sua família é a promoção de um espaço de partilha e de co-construção, que proporcione a melhoria da qualidade e a satisfação, sendo um meio promotor do processo de reabilitação (Pereira-Mendes, 2016; Cordeiro, 2020). Pressupõe um cuidado direcionado ao outro, promovendo a adesão e o envolvimento da pessoa (Cordeiro, 2020), em que a essência dos cuidados advém dela própria, para que se possam atingir objetivos definidos em parceria com a mesma. A singularidade de cada pessoa e sua família confere uma grande mutabilidade, integração de conhecimentos e competências no modo como estes cuidados são definidos e implementados, sendo a sua prestação sustentada por valores de respeito e compreensão mútuos e pelo direito individual à autodeterminação (McCormack & McCance, 2017).

Os cuidados são determinados pelas relações que se estabelecem, em que a centralidade da pessoa na intervenção do enfermeiro é um processo que engloba um cuidado holístico, os princípios e os valores da pessoa, a partilha da tomada de decisão e o estar presente verdadeira e solidariamente com o outro (McCormack & McCance, 2017). Todo este conceito condiciona o modo como os cuidados serão delineados e daqui também advém a premissa de que a enfermagem é uma profissão emocionante e que requer uma base de conhecimentos complexa para a prática (McCormack, 2019) para que se possa adaptar a todas estas variações, o que foi um grande desafio ao longo dos estágios. Esta condição implicou uma grande adaptação em termos de horários, preferências de cada pessoa, pesquisa de evidência e partilha de conhecimento com a equipa multidisciplinar para que realmente fosse possível abarcar as necessidades e vontade da pessoa e família, e para que todo o processo de reabilitação fizesse sentido para aquela pessoa, promovendo a sua participação nos cuidados.

Para que houvesse uma maior consciencialização das necessidades da pessoa/família realço o trabalho desenvolvido pelo EEER no departamento das AVD do contexto neurológico e no qual pude participar, em que uma das preocupações da equipa é avaliar e adequar as estratégias para que a pessoa possa retornar ao domicílio (ao espaço que sempre conheceu), adaptando-o à sua nova condição. Previamente à pandemia causada pelo Corona Virus Disease-19 (COVID-19) esta equipa realizava visitas domiciliárias, mas atualmente estas foram canceladas. Porém, era solicitada à família fotografias da sua

habitação, com medições, para que se pudessem sugerir as melhores opções e/ ou produtos de apoio e para que houvesse também a promoção de um ambiente seguro. Relembro a situação do Sr. RS que tinha EM e que iria retornar à habitação dos pais idosos, que seriam os seus cuidadores, em que foram feitas várias medições do espaço para que se pudesse adequar a cadeira-de-rodas que o Sr. iria utilizar para se deslocar e também se teve em conta o peso deste dispositivo para que pudesse ser mais facilitador o seu transporte.

Durante este período também destaco uma situação vivenciada no contexto neurológico e que me permitiu refletir sobre a prática e atuar mediante os princípios que regem a profissão. Durante um turno da manhã, a Sr.<sup>a</sup> MJ com o diagnóstico de ELA, tinha manifestado a uma colega de que não pretendia realizar levante. A colega solicitou a opinião da minha SC e fui tentar compreender as razões para a recusa. A Sr.<sup>a</sup> MJ referiu que não tinha conseguido dormir e que estava ansiosa com a consulta de neurologia que iria ter no final da semana, sentindo-se cansada. Apesar de existir um *timing* para a permanência na instituição e de o foco ser o processo de reabilitação, dado que os departamentos seriam mais tarde e que a Sr.<sup>a</sup> MJ beneficiaria de um período de descanso, protelou-se o levante e foi acordado um programa de treino motor, com exercícios de alongamentos e de mobilidade articular, adequados à condição de ELA (Saavedra et al., 2020; Majmudar et al., 2014). Assim, encontrou-se um equilíbrio no processo, respeitando-se a vontade da Sr.<sup>a</sup> MJ, a sua autonomia e autodeterminação.

### **1.1.2 Domínio do desenvolvimento da melhoria contínua da qualidade**

Para a aquisição deste domínio de competências surge o objetivo: colaborar com a equipa multidisciplinar na prestação de cuidados especializados com vista à melhoria contínua da qualidade<sup>2</sup>.

A melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde tem sido uma preocupação a nível mundial, o que implica a assunção de determinadas características destes mesmos cuidados, como o serem eficazes, baseando-se na melhor evidência disponível, seguros e centrados na pessoa (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2020).

---

<sup>2</sup> Este domínio engloba: B1) Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica; B2) Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua; B3) Garante um ambiente terapêutico e seguro.

Os indicadores permitem a avaliação da qualidade e dos ganhos em saúde, possibilitando a identificação de oportunidades de melhoria (OE, 2015b). A produção de indicadores que sejam capazes de espelhar o contributo de cuidados de enfermagem especializados para a saúde das populações promove uma base de sustentação para a melhoria contínua da qualidade da prestação dos EEER (OE, 2015b). Assim, a consulta do documento *Bilhetes de identidade dos indicadores por categoria de enunciados descritivos dos padrões de qualidade dos cuidados de ER* (OE, 2018c) foi fundamental para a compreensão destes indicadores, que se constituem como uma base para a garantia da efetividade dos cuidados do EEER e para apoio na tomada de decisão.

Uma prática crítica, refletida e fundamentada em conhecimentos e capacidades promove a evolução da enfermagem (Fernandes & Vareta, 2019), e consequente melhoria da qualidade na prestação de cuidados. A consulta de normas e protocolos das instituições dos contextos clínicos e a realização de registos nas plataformas adequadas, no SClínico e na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados foram atividades relevantes ao desenvolvimento de competências neste domínio.

Durante a realização do Mestrado surgiu a oportunidade de adquirir e desenvolver conhecimentos relativamente à Eletroestimulação Transcutânea Diafragmática (EETD) face à situação de um jovem com Lesão Vertebro-Medular que esteve internado no local onde trabalho e que beneficiou desta técnica. O Sr. LM tinha sofrido um traumatismo devido a mergulho, que originou fratura de C5, com difícil desmame ventilatório e encurtamento do diafragma, situação que vai ao encontro do que a literatura demonstra (Randelman et al., 2021; Kerwin et al., 2018).

A EETD consiste na aplicação de uma corrente elétrica terapêutica que é usada para gerar um potencial de ação que provoca contração muscular (Duarte et al., 2021), em que a evidência sugeria que a utilização de EETD diminuía a duração de VMI em comparação com pessoas em protocolo de desmame ventilatório tradicional, prevenia atelectasias e reduzia a duração do internamento em UCI (Étienne et al., 2023; Hsin et al., 2022). Deste modo, juntamente com colegas de EEER foi delineado um programa de reabilitação para o Sr. LM com exercícios de RFR e treino motor, e que foi complementado com a introdução desta técnica. O Sr. LM foi beneficiando da intervenção da ER, progredindo no desmame ventilatório e foi possível a oclusão de cânula de traqueostomia

ao 42º dia de internamento. Foi pedida a colaboração à equipa médica para avaliação ecográfica do diafragma para que houvesse um registo mesurável deste parâmetro.

Devido à escassez de evidência neste âmbito foi importante documentar o processo de reabilitação do Sr. LM e divulgar o trabalho desenvolvido. Assim, foi realizado o poster “Eletroestimulação diafragmática: estudo de caso em doente com lesão vertebro-medular” apresentado no Congresso Internacional de Enfermagem de Reabilitação 2023 (Apêndice IV). Porém, ressalvo a importância da continuidade de projetos nesta temática para que se possa analisar a EETD como uma estratégia funcional na atuação do EEER.

Além da oportunidade descrita anteriormente, também foi possível elaborar o poster “A pessoa sob ventilação mecânica invasiva na UCI: intervenção da enfermagem de reabilitação na prevenção de complicações” no *webinar* “Transição entre ambientes de prática clínica: o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação como decisor, interveniente e formador” (Apêndice V). No início do presente relatório já foram abordadas as consequências da VMI e como o EEER pode fazer a diferença nesta área, nomeadamente na diminuição da incidência de complicações (Jin et al., 2021). Deste modo, considero relevante a divulgação da evidência mais recente (período temporal de 2013 a 2023) pesquisada nas bases de dados CINAHL e MEDLINE sobre esta temática através deste instrumento. Dada a breve passagem em UCI não foi possível a transposição para a prática em contexto de estágio desta pesquisa, mas dada a realidade do meu contexto profissional, foi muito útil a realização deste documento para poder rever literatura sobre a temática e futuramente a poder aplicar na prestação de cuidados de ER.

Apesar de as duas situações mencionadas anteriormente não estarem diretamente relacionadas com os contextos de estágio, considero que estes dois momentos contribuíram para a melhoria da qualidade da prática da ER, em que tive um papel dinâmico na procura de oportunidades de aprendizagem que, simultaneamente, pudessem promover a divulgação de conhecimento, preenchendo as características da unidade de competência B2.

Relativamente à promoção e gestão de um ambiente terapêutico e seguro, tal como referido anteriormente, foi uma prioridade gerir o ambiente com a centralidade na pessoa e família, promovendo o bem-estar e para que houvesse uma efetividade

terapêutica. A prevenção de acidentes, gerindo os riscos do meio envolvente, esteve também presente ao longo deste percurso, em que o aumento de segurança na prestação de cuidados de saúde, com estratégias que previnam a ocorrência de quedas e o envolvimento da pessoa/ cuidador, é uma meta definida no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro). A avaliação do risco de queda é fortemente suportada pela literatura (Direção Geral de Saúde [DGS], 2019) e uma avaliação multifatorial do risco é imprescindível (DGS, 2019; Fernandes et al., 2020). Durante os estágios foi utilizada a Escala de Quedas de Morse, um dos instrumentos mais divulgados e utilizados a nível nacional, integrando seis itens de avaliação, mas que não prescinde de uma avaliação multifatorial (DGS, 2019; Costa-Dias et al., 2014).

As quedas constituem a base do maior número de danos não fatais nos hospitais sendo um evento adverso que é prevenível (Costa-Dias et al., 2014). Os resultados da investigação sustentam que a ação do EEER na prevenção de quedas é essencial para a obtenção de ganhos em saúde traduzindo-se na satisfação da pessoa, promoção da saúde e prevenção de complicações, condicionando a readaptação funcional, bem-estar e autocuidado da pessoa (Fernandes et al., 2020). Deste modo, dado que o compromisso do equilíbrio e da marcha são fatores de risco de queda (DGS, 2019), saliento as intervenções desenvolvidas em ambos os contextos de estágio, nomeadamente na avaliação do equilíbrio, transferências e treino de marcha, bem como na análise com a pessoa e família das condições do domicílio (principalmente no departamento das AVD no contexto neurológico) para que a ocorrência de tal evento fosse diminuída.

Por fim, a adoção de uma ergonomia adequada, com o foco na prevenção de Lesões Músculo-Esqueléticas (LME) associadas, reduzindo o risco de lesões físicas, foi parte integrante deste percurso. As LME relacionadas com o trabalho são o problema de saúde ocupacional com maior frequência na Europa, em que ganha uma maior expressão na enfermagem com as atividades de movimentação, transferência e posicionamento de pessoas (OE, 2013). Sendo um problema de saúde multifatorial, as LME constituem uma prioridade para a ER, em que também se destaca a promoção da saúde do cuidador através do ensino e utilização de práticas ergonómicas seguras e corretas (Matos & Araújo, 2021). Este ponto foi especialmente desenvolvido no contexto neurológico em

que foi possível avaliar as posturas adotadas pela família durante a transferência da pessoa quando iria ausentar-se do serviço e/ ou nas visitas programadas ao departamento das AVD.

### **1.1.3 Domínio da gestão dos cuidados**

Para o desenvolvimento de competências nesta valência foi delineado o objetivo: integrar a equipa multidisciplinar nos diferentes contextos de estágio, identificando e avaliando a intervenção do EEER<sup>3</sup>.

A equipa que desenvolve um programa de reabilitação é caracterizada pela multidisciplinariedade dos seus elementos, que se complementam e trabalham em conjunto na gestão dos cuidados para que se atinja o melhor benefício para aquela pessoa e família. Neste domínio os enfermeiros protagonizam um papel muito ativo na organização destes, otimizando as respostas dos colegas e de outros elementos da equipa multidisciplinar, garantindo a segurança e a qualidade das tarefas delegadas, enquanto aplicam um estilo de liderança à sua gestão (Magalhães, 2017).

A gestão de cuidados implica uma adaptação e otimização face aos recursos disponíveis, humanos e físicos, para que não haja comprometimento da qualidade na prestação dos cuidados. No contexto neurológico os cuidados de ER tinham de ser planeados consoante os horários dos diversos departamentos que englobavam o programa de reabilitação da pessoa para que não houvesse prejuízo no seu plano. Recordo que o turno da tarde era o momento privilegiado para a intervenção do EEER, dado que, após o lanche, as pessoas permaneciam no serviço e também demonstravam uma maior disponibilidade para a realização de atividades. Este período era fulcral para se poder realizar recolha de dados, proceder à avaliação da pessoa e realizar os exercícios elaborados no programa de ER. Já no contexto cardiorrespiratório os cuidados de ER eram planeados no início do turno para que fossem coordenados com os cuidados gerais e para que, conjuntamente, se delineasse o plano de intervenção para aquela pessoa.

Destaco também que, para a consecução do objetivo deste domínio, foi essencial a integração gradual na equipa multidisciplinar e o poder participar em reuniões de

---

<sup>3</sup> Este domínio engloba as seguintes unidades de competência: C1) Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde; C2) Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

serviço das equipas para que houvesse uma tomada de decisão sustentada por várias especialidades com o propósito de se delinearem as estratégias a implementar e a desenvolver no processo de reabilitação daquela pessoa e sua família. No contexto neurológico existiam reuniões multidisciplinares semanais com todos os elementos responsáveis pela pessoa de cada departamento e onde se definiam metas e estratégias e os planos eram reajustados consoante a sua evolução. Já no contexto cardiorrespiratório pude assistir com a SC a reuniões com a equipa médica e assistente social, essencialmente para tomadas de decisão relativamente a altas hospitalares. No entanto, neste contexto, eu e a SC tínhamos reuniões diárias com a fisioterapeuta para discutir e delinear o plano de ação para as pessoas que beneficiavam de um programa de reabilitação, complementando as nossas intervenções e gerindo prioridades.

A transmissão de informação, tendo em vista a continuidade dos cuidados e a segurança da pessoa, pode ser encarada como uma transferência de responsabilidade pela pessoa, devendo essa informação ser objetiva, atualizada, científica e técnica (Frias & Paiva-Santos, 2023). Também permite aos enfermeiros planear intervenções e antecipar potenciais riscos (Frias & Paiva-Santos, 2023), em que, recorde no contexto cardiorrespiratório, o Sr. LS, com o diagnóstico de pneumonia adquirida na comunidade, que necessitava de um incremento na oxigenoterapia para poder tolerar esforços, nomeadamente no treino de marcha e a subir/ descer escadas, informação relevante para o seu plano de cuidados. Além disso, a comunicação dos ganhos e/ ou progressos da pessoa à restante equipa, era também efetuada para pudesse haver um *continuum* de cuidados de ER e a sua delegação. Daqui também destaco a importância de estas informações serem registadas, no contexto cardiorrespiratório, em SClínico, como focos e diagnósticos de enfermagem, acessíveis a toda a equipa de enfermagem.

Para finalizar, realço que a implementação de uma comunicação eficaz na transmissão de informação é fundamental para a segurança da pessoa, bem como para o desenvolvimento profissional e pensamento crítico dos enfermeiros, constituindo-se como um momento de reflexão sobre e para a ação (Frias & Paiva-Santos, 2023), condição imprescindível ao EE e que foi desenvolvida ao longo dos estágios.

#### 1.1.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Por fim, relativamente ao domínio desenvolvimento das aprendizagens profissionais, foi delineado o seguinte objetivo: prestar cuidados de enfermagem especializados sustentados pela melhor evidência científica disponível, promovendo o autoconhecimento e a assertividade.<sup>4</sup>

Atualmente é exigida uma *performance* de elevado nível de qualidade e eficiência aos profissionais de saúde, pelo que o recurso a uma Prática Baseada em Evidência (PBE) é fulcral (Pinto & Mota, 2023). Estudos indicam que esta prática condiciona positivamente os cuidados de saúde pelo aumento da segurança, da eficácia e da qualidade dos mesmos e pela diminuição dos encargos em saúde (Pinto & Mota, 2023). A PBE é definida como uma abordagem em saúde que promove processos de tomada de decisão seguros, baseados na melhor evidência científica disponível, em conjunto com a competência do profissional e as preferências/ condições da pessoa no centro dos cuidados (Pinto & Mota, 2023; Silva et al., 2021). A pesquisa da melhor evidência científica disponível foi uma constante desde o início deste percurso académico, prosseguindo com a elaboração do projeto de formação e com as diversas solicitações de necessidades de conhecimento que surgiram ao longo dos estágios, culminando na realização do presente documento. No decorrer dos estágios foi recorrente o recurso à literatura para que pudesse fundamentar a prestação de cuidados de ER e sustentar o processo de tomada de decisão, e simultaneamente procedia a uma análise reflexiva sobre a prática, promovendo o autoconhecimento.

No primeiro contexto de ensino clínico, a elaboração de um plano de cuidados referente ao Sr. RP que sofreu um AVC hemorrágico à direita (Apêndice VI), permitiu a pesquisa desta temática e a esquematização da prestação de cuidados inerentes à ER, fundamental para que pudesse estruturar o meu pensamento e intervenção. Além disso, a discussão deste caso com a minha SC e com a professora orientadora permitiu uma análise crítica do mesmo para que pudesse adequar as minhas estratégias e implementou bases para a realização de futuros planos de ER. Posteriormente, a

---

<sup>4</sup> Este domínio engloba: D1) Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade; D2) Baseia a sua *praxis* clínica especializada em evidência científica.

apresentação de estudos de caso de cada contexto dos estágios (Apêndices VII e VIII) na ESEL, com a participação de docentes e pares, permitiu a partilha de conhecimento e discussão de situações da prática, fundamentais para a promoção de capacidade de reflexão e análise crítica, com vista à melhoria contínua da qualidade na prestação de cuidados.

A prática reflexiva surge no presente, da leitura do passado, para que se possa contruir o futuro, ou seja, um saber experienciado e construído pode sustentar o futuro e o seu entendimento (Pereira-Mendes, 2016). A reflexão e a autoconsciência são preponderantes ao autoconhecimento (Brown & Tropea, 2021), e a reflexão sobre a prestação de cuidados permite que se instituem novas formas de desenvolvimento do conhecimento clínico, sendo indissociável à enfermagem (Pereira-Mendes, 2016; Benner, 2001). Todo este percurso académico foi caracterizado pela preocupação na identificação de necessidades de aprendizagem, solicitando *feedback* à SC e professora orientadora para que pudesse evoluir pessoal e profissionalmente, sustentando uma tomada de decisão segura e promovendo o aumento da confiança na prática clínica. O exercício reflexivo, como a realização de jornais de aprendizagem, emerge como um instrumento que facilita este processo (Pereira-Mendes, 2016), e tive a oportunidade de proceder à sua elaboração no contexto neurológico (Apêndice IX). No entanto, deparei-me com dificuldades na sua realização, dado que não estava familiarizada com esta ferramenta e com a utilização do Ciclo de Gibbs.

Finalmente, na procura da melhor evidência científica e à partilha de conhecimento dos pares, procedi à inscrição no Congresso Internacional de Enfermagem de Reabilitação 2023 e participei como formanda no Workshop – “Atividade e exercício físico: prescrição e programas” no mesmo Congresso.

## **1.2 Competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação**

A ER, enquanto especialidade multidisciplinar, engloba um corpo de conhecimentos e procedimentos especializados que permite ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência (OE, 2019b). Demonstra um interesse genuíno pela pessoa, sem a

diminuir à condição de doença, incapacidade ou características, tendo em conta o percurso da sua existência (Hesbeen, 2003).

A intervenção do EEER promove o diagnóstico precoce e ações preventivas de ER para que se assegure a manutenção das capacidades funcionais das pessoas, se previnam complicações e se evitem incapacidades (OE, 2019b). Proporciona também a prestação de cuidados que visa a melhoria das funções residuais, a manutenção ou recuperação da independência nas AVD e que minimize o impacto das incapacidades instaladas (OE, 2019b). Assenta numa conceção de cuidar que promove a funcionalidade, a melhoria da qualidade dos cuidados prestados e a inclusão das pessoas com deficiência e/ ou limitação (Couto et al., 2021).

A importância da regulação profissional da especialidade em ER traduz-se na procura da excelência da profissão, em que se definiram as seguintes competências do EEER: J1) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; J2) Capacita a pessoa com deficiência, limitação de atividade e/ ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; J3) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.

Ao longo dos estágios e das atividades neles desenvolvidas foi possível realizar a avaliação das pessoas através dos instrumentos de colheita de dados que mais se adequavam à mesma e às suas necessidades, bem como a elaboração de diagnósticos de enfermagem que possibilitaram o planeamento e implementação de cuidados de ER. Este planeamento foi direcionado para determinados resultados, que foram avaliados posteriormente face aos ganhos obtidos.

É de salientar que numa abordagem dinâmica e abrangente, todas as competências estão interligadas, em que o cuidar, capacitar e maximizar formam um todo, de modo a que hajam respostas às necessidades de cada pessoa e família, em que a sua descrição nos próximos subcapítulos não é exclusiva de cada um dos domínios. No entanto, também ressalvo que, face à indisponibilidade de realização de horas de estágio em UCI, os objetivos específicos delineados inicialmente no Projeto para que pudesse desenvolver competências de EEER na temática do desmame ventilatório não foram totalmente alcançados. Deste modo, os objetivos de cada competência específica de ER

abrangem diferentes temáticas consoante as condições clínicas de cada pessoa a que prestei cuidados especializados.

### **1.2.1 Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (J1)**

Cuidar da pessoa com necessidades especiais implica uma intervenção de ER holística, centrada na pessoa e sua família, nos seus objetivos e nas suas expectativas. Cabe ao EEER implementar e avaliar planos de intervenção especializados perspetivando a qualidade de vida, a reintegração e a participação na sociedade (OE, 2019b) face às necessidades que promovem incapacidades e/ ou limitações em diferentes contextos. Definiu-se então o seguinte objetivo para este domínio: prestar cuidados especializados de ER à pessoa com alterações neurológicas, cardiorrespiratórias, musculoesqueléticas, de eliminação ou outras incapacidades, ao longo de todo o ciclo de vida e em todos os contextos de estágio. Ao longo dos estágios foi possível prestar cuidados de ER a pessoas com disfunções a estes níveis, em que todas estas áreas apresentam as suas especificidades, exigindo uma intervenção abrangente e diferenciada para que haja uma resposta às diferentes unidades de competência que constituem este domínio<sup>5</sup>.

A avaliação inicial à pessoa é essencial para que se possa delinear um plano de ER, que identifique as suas necessidades e condições de vida, estabelecendo-se prioridades para que haja uma intervenção personalizada e eficaz. Assim, é necessária a recolha de informação, que é guiada por um modelo teórico de cuidados de enfermagem para que haja uma orientação dos mesmos (Sousa, 2013). É necessária uma sistematização da recolha de dados sobre a história de saúde atual e pregressa, regime terapêutico, condição social e familiar, bem como outra informação relevante, como os exames complementares de diagnóstico pertinentes ao caso. Esta recolha pode ser realizada através da consulta de registos, bem como através de entrevista à pessoa e família, para que haja identificação das necessidades e preferências da pessoa.

---

<sup>5</sup> Este domínio engloba as seguintes unidades de competência: J.1.1) Avalia a funcionalidade e diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades; J.1.2) Concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado no processo de transição saúde/doença e ou incapacidade; J.1.3) Implementa as intervenções planeadas com o objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório, da alimentação, da eliminação da sexualidade; J.1.4) Avalia os resultados das intervenções implementadas.

Após este processo, avaliar a funcionalidade e as alterações que determinam as limitações de participação e incapacidades é o elemento-chave para o sucesso da ação do EEER (OE, 2019b). Para tal, este deve selecionar e utilizar os instrumentos que permitem efetuar uma avaliação estruturada da pessoa e das suas necessidades, adequadas à situação em concreto, identificando as áreas de intervenção, bem como a monitorização dos progressos e o registo das ações implementadas (Sousa, 2013).

A aplicação de instrumentos de avaliação da funcionalidade e realização do autocuidado permite definir o estado funcional e as necessidades de cuidados, o que auxilia no planeamento dos mesmos (Hoeman, 2011), permitindo avaliações assertivas e a definição de estratégias dirigidas e adequadas a cada contexto. Deste modo, foram desenvolvidas intervenções de ER que permitiram a capacitação da pessoa para que se promovesse a sua autonomia, qualidade de vida e bem-estar, bem como ações que possibilitaram a reeducação ou melhoria da função adulterada, não esquecendo a otimização do plano de cuidados face aos resultados obtidos.

As escalas são fundamentais para a caracterização da condição de saúde da pessoa, promovendo uma visão aprofundada da resposta humana às transições decorrentes da dependência para a autonomia e/ ou do processo terapêutico ou de desenvolvimento ao longo do ciclo de vida (OE, 2016). O plano de cuidados (Apêndice VI) e os estudos de caso (Apêndices VII e VIII) espelham a seleção dos instrumentos de avaliação utilizados durante os estágios e que considere mais pertinentes face às necessidades e situação atual de saúde das pessoas.

A avaliação neurológica foi primordial em todos os contextos de estágio, uma vez que permitiu avaliar o estado de consciência da pessoa e as suas capacidades cognitivas e de participação no plano de reabilitação. Foi avaliado o nível de consciência da pessoa, considerando cinco níveis: vigil ou alerta; sonolenta; obnubilada; estuporosa; coma (Thelan et al., 1996), bem como a orientação, atenção, linguagem, capacidades práticas e memória. O Mini Mental State Examination é um dos testes mais usados e estudados para a avaliação da função cognitiva, averiguando a orientação espacial e temporal, memória de curto prazo, evocação, cálculo, coordenação de movimentos, habilidades de linguagem e capacidade visuoespacial (Arevalo-Rodriguez et al., 2021), tendo sido aplicado no contexto neurológico. Também foi possível proceder à avaliação cognitiva

através do Montreal Cognitive Assessment (MoCA), um instrumento que permite a avaliação da memória a curto prazo, funções executivas, capacidade visuoespacial, linguagem, atenção, concentração e memória de trabalho e orientação temporal e espacial (Nasreddine et al., 2005). Estes dois últimos instrumentos foram utilizados no contexto neurológico face à patologia subjacente das pessoas para as quais elaborei intervenções de ER.

No âmbito do contexto neurológico também foi pertinente a avaliação dos pares cranianos, que foi um desafio dada a minha inexperiência na sua realização face à sua complexidade e abrangência. Esta avaliação permite detetar alterações do foro neurológico, dado que estes nervos controlam funções motoras e sensitivas, que podem comprometer a visão, audição, olfato, movimentos faciais complexos, bem como alterações ao nível superior do tórax (Libreros-Jiménez et al., 2024; Romano et al., 2019; Menoita et al., 2014). Devido à minha experiência profissional, no período de estágio em UCI, foi utilizada a escala Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) para se proceder à avaliação do nível de sedação e agitação da pessoa internada neste tipo de serviço (Sessler et al., 2002), bem como a avaliação da dor através da Behavioral Pain Scale (BPS). Esta é uma escala numérica de avaliação da dor na pessoa não comunicativa, submetida a VMI, que avalia este parâmetro pela observação do seu comportamento ao nível da expressão facial, movimentos dos membros superiores e adaptação a esta técnica (Dehghani et al., 2014).

A deglutição foi avaliada através da escala Gugging Swallowing Test (GUSS), um instrumento traduzido e validado para a população portuguesa por Ferreira et al. (2018), que além de avaliar a deglutição, também fornece indicações sobre a consistência da dieta/ alimentação recomendada. O EEER detém competências e conhecimentos que lhe permitem intervir na pessoa com alteração da funcionalidade relativamente à alimentação, cabendo-lhe avaliar a capacidade de deglutição e desenvolver ações no âmbito da reeducação funcional da alimentação (OE, 2019b). Assume então uma grande importância na deteção precoce do compromisso da deglutição, bem como na implementação de um programa de reabilitação que promova a reacquirição de capacidades e a prevenção de complicações (Sá et al., 2023). Estima-se que até 65% das pessoas que sofreram um AVC experimentem algum grau de disfagia nas fases pós-

evento. É uma complicação grave do AVC, relacionando-se com um comprometimento funcional, incrementando a mortalidade, tempos de hospitalização e custos em saúde (Varella et al., 2024; Moutinho et al., 2021). Assim, refiro a situação do Sr. MS, de 68 anos, com o diagnóstico de AVC isquémico à direita, em que foi detetada esta alteração da deglutição e como este caso foi importante para desenvolver competências neste domínio.

A reeducação da deglutição inicia-se por uma avaliação rigorosa da mesma (Braga, 2016). Deste modo, através da avaliação indireta detetou-se uma ligeira diminuição da sensibilidade tátil da face à esquerda ao nível da região mandibular do Sr. MS, destacando-se um ligeiro apagamento do sulco nasogeneano esquerdo, com desvio da comissura labial para o lado direito, podendo inferir-se uma ligeira paresia facial esquerda (verificada também nos registos clínicos do Sr.). Em relação à análise direta recorreu-se à escala de GUSS, identificando-se disfagia para líquidos (13 pontos: grau moderado), mas com o Sr. MS a manter capacidade de deglutição para consistência tipo néctar.

Foi então efetuado um plano de intervenção com o objetivo de otimizar e reeducar a função da alimentação, prevenir complicações e evitar incapacidades, promovendo a capacitação, independência e a qualidade de vida do Sr. MS (OE, 2019b). A abordagem à pessoa com disfagia implica estratégias de compensação e terapêuticas, bem como exercícios que melhorem a força e a coordenação para que a pessoa possa voltar a alimentar-se sem restrições (Moreira et al., 2021; Braga, 2016).

O Sr. MS foi instruído na técnica de dupla deglutição e em estratégias compensatórias posturais, como a flexão anterior da cervical após a deglutição, incentivando-se as pausas entre a ingestão dos alimentos (Moreira et al., 2021; Braga, 2016). A refeição era realizada antes do horário de visitas, privilegiando-se um ambiente mais controlado, em que se desligava a televisão e se procurava minimizar distrações (Menoita et al., 2014) e também se utilizou como recurso um espelho na sala de refeições para o Sr. MS poder visualizar tanto a sua postura como a perda de alimentos pela comissura labial. Durante a refeição foi incentivado a manter um correto posicionamento na cadeira, colocando a sua mesa de trabalho transparente, uma vez que a estabilidade

postural e o alinhamento promovem a coordenação da deglutição com a respiração (Moreira et al., 2021),

Manteve-se uma adequada consistência da alimentação, como a hidratação através de água com espessante, realizado treino do movimento da colher à boca com a própria mão, para promover a sua capacitação neste processo, e foram selecionados produtos de apoio, nomeadamente, colher com cabo engrossado, bem como tapete antiderrapante para o prato (Menoita et al., 2014) para auxiliar neste treino. Por fim, foi realizado treino de exercícios neuromusculares para incrementar a força muscular dos lábios e da língua (“mandar beijos”), aumentar a resistência muscular e melhorar a mobilidade laríngea (“assobiar ou encher a boca de ar e bocejar”, respetivamente) e exercícios de controlo do bolo alimentar (Moreira et al., 2021; Menoita et al., 2014), o que facilitou a reeducação da deglutição, mas também na reeducação dos músculos da face devido à parésia facial.

Ao 8º dia da reeducação da deglutição foi realizada a avaliação do plano implementado, sendo novamente aplicada a escala de GUSS, em que o Sr. MS já apresentava disfagia ligeira (16 pontos), mantendo-se as intervenções, com a adequação da consistência da dieta.

Relativamente à avaliação da força muscular foi utilizada a escala Medical Research Council (MRC), que gradua entre 0 (sem contração muscular palpável ou visível) a 5 (força normal) a força muscular, face ao máximo esperado para aquele músculo através de resistência à mobilização ativa (OE, 2016). Esta avaliação foi efetuada em todos os movimentos dos diferentes segmentos corporais e foi adequada a ambos os contextos de estágio. Já no âmbito neurológico foi também aplicada a escala de Ashworth modificada, considerada o instrumento *gold standart* para avaliação da espasticidade/tónus, em que se avalia a resistência dos membros ao realizarem-se mobilizações passivas (OE, 2016; Menoita et al., 2014). Foi também avaliada a coordenação motora dos membros superiores através da prova índex-nariz (Menoita et al., 2014).

A escala de equilíbrio de Berg foi o instrumento utilizado para a classificação do equilíbrio corporal, estático e dinâmico, baseando-se no desempenho de catorze tarefas funcionais específicas e com diferentes graus de dificuldade (OE, 2016). Em relação à avaliação da tolerância à atividade foi selecionada a escala de Borg modificada, também

conhecida como escala de percepção subjetiva de esforço, que permite uma avaliação em tempo real do grau de dispneia percebida, definindo limites seguros para a realização de atividades/ treinos (OE, 2016; DGS, 2009), e que pode ser consultada no Anexo I.

Para a avaliação do autocuidado selecionou-se o Índice de Barthel e a Medida de Independência Funcional (MIF). O índice de Barthel avalia o nível de independência da pessoa na realização de dez atividades básicas da vida diária, nomeadamente a alimentação, higiene pessoal, utilização de sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo intestinal e urinário, mobilidade, transferências, subir e descer escadas, sendo muito utilizado para avaliar os ganhos obtidos ao longo do plano de reabilitação (Vigia et al., 2016; DGS, 2011). Já a MIF foi desenvolvida com o objetivo de avaliar dezoito AVD motoras e cognitivas: atividades de autocuidado, controlo de esfíncteres, mobilidade/ transferências, locomoção, comunicação e consciência do mundo exterior (DGS, 2011).

Também foi utilizada a Escala de Braden para a avaliação do risco e prevenção do aparecimento e desenvolvimento de úlceras por pressão, recomendado pela DGS como sendo aquele que apresenta uma maior fiabilidade neste domínio (DGS, 2008), dado que a evidência demonstra que diminuição de atividade e/ ou mobilidade é um fator de risco de úlcera por pressão (Menoita et al., 2014). A Escala de Quedas de Morse, já mencionada anteriormente, que avalia o risco de queda, foi outro instrumento utilizado para avaliação de risco, em que pode atuar de um modo preventivo.

Numa primeira abordagem à pessoa alvo de cuidados de ER a avaliação dos parâmetros vitais (tensão arterial, Frequência Cardíaca (FC), Frequência Respiratória (FR), temperatura e dor) e a Saturação Periférica de Oxigénio (SpO<sub>2</sub>) indicavam a possibilidade de se poder efetuar uma sessão de reabilitação e eram também avaliados no decorrer e no final das sessões. A avaliação da função respiratória foi complementada pela realização de exame físico (inspeção, palpação, percussão e auscultação), verificação da presença de sintomas, como tosse e expetoração, interpretação de resultados analíticos (nomeadamente gasometrias) e de imagem e espirometria (OE, 2018b).

A utilização de meios complementares de diagnóstico, como a radiografia do tórax, possibilita ao EEER observar e conhecer de forma documentada as alterações fisiopatológicas características do processo de doença da pessoa, podendo direcionar o tipo de intervenções a implementar com o objetivo de minimizar ou eliminar essas

mesmas alterações (OE, 2018b), e foi uma das componentes que pude desenvolver maioritariamente no contexto cardiorrespiratório com a orientação da SC e de pesquisa de evidência. Destaco a situação do Sr. RC, com derrame pleural à direita, em que a avaliação da radiografia do tórax permitiu objetivar e identificar a zona em que se encontrava o derrame e qual a sua extensão (Cordeiro & Menoita, 2012), bem como a evolução do mesmo após colocação de drenagem torácica e plano de ER.

Saliento também o desenvolvimento da técnica de Auscultação Pulmonar (AP), método fundamental na avaliação respiratória e na deteção de alterações neste âmbito (OE, 2018b), que deve ser sistematizada e simétrica, avaliando-se os sons respiratórios e a presença de ruídos adventícios (Cordeiro & Menoita, 2012). Esta técnica constituiu um desafio, dado que exige treino auditivo e uma longa curva de aprendizagem, carecendo de treino, mas no qual pude começar a construir os alicerces deste caminho.

Todos os contextos de estágios foram enriquecedores no desenvolvimento de competências neste domínio e, apesar do tempo de estágio em UCI ter sido reduzido, destaco duas situações que proporcionaram a avaliação e posterior elaboração e implementação de intervenções de ER, em que pude confrontar na prática o que tinha pesquisado durante a realização do Projeto de formação relativamente a desmame ventilatório e complicações decorrentes do internamento neste tipo de serviço, sendo experiências pertinentes para a consecução do objetivo específico delineado.

Tal como já mencionado anteriormente, a reabilitação à pessoa sob VMI em UCI tem vindo a ganhar cada vez mais relevância, sendo fundamental o seu início precoce para a prevenção de complicações inerentes à hospitalização neste tipo de serviço (Wilkinson et al., 2021; Wang & Wang, 2018). Porém, devido à complexidade e situação crítica da pessoa, as intervenções de reabilitação devem ser adaptadas à sua condição clínica para garantir a segurança da prestação de cuidados, em que a estabilidade clínica é referida como a primeira condição para que tal ocorra (Hodgson et al., 2014). Outra consideração imprescindível à garantia de segurança é avaliar se a pessoa tem a capacidade cardiovascular para suportar atividades de reabilitação, nomeadamente a presença de suporte vasopressor, uma vez que a instabilidade cardiovascular é responsável por um número substancial de eventos adversos durante intervenções de reabilitação, sendo considerada um obstáculo ao início da mesma (Woodbridge et al.,

2024). Se a estabilidade clínica estiver presente, pode avaliar-se a aptidão da pessoa para a intervenção do EEER, assegurando a segurança da prestação de cuidados, tendo sido seguido o fluxograma (anexo II) desenvolvido por Severino (2016), em que são avaliados parâmetros cardiovasculares, respiratórios e neurológicos que permitem garantir o início das ações de ER.

A Sr.<sup>a</sup> FS, de 56 anos, encontrava-se internada com o diagnóstico de Insuficiência Respiratória (IR) por infecção a *Influenza A*, tendo sido intubada à admissão e encontrando-se sob VMI há três dias quando pude avaliar a sua situação. Em desmame de sedoanalgesia, com perfusão de propofol e fentanilo para RASS -3/ -2, BPS 3. Parâmetros vitais estáveis, sem necessidade de suporte vasopressor e com SpO<sub>2</sub> de 96%. Conectada a PV por Tubo Orotraqueal (TOT) em Pressão Controlada (11), com FiO<sub>2</sub> de 35%, FR de 16cpm, volumes expiratórios na ordem dos 425ml e pressões de pico de 16mmHg. Gasometricamente sem alterações. Valores de hemoglobina estáveis. Não tinha radiografia de tórax no dia da intervenção. À AP com MV mantido em todos os hemisférios, mas diminuído à direita e com roncos<sup>6</sup> dispersos.

Foi então iniciada a sessão de reabilitação com RFR para se promover a adaptação e sincronia à PV, em que foram realizadas técnicas de relaxamento e de descanso, bem como de reeducação diafragmática para manter a mobilidade do diafragma e melhorar o padrão respiratório (Cordeiro & Menoita, 2012). Efetuada também reeducação costal global e seletiva.

O TOT provoca alterações na capacidade de eliminar as secreções brônquicas (SB), dado que reduz a limpeza mucociliar, incrementa o volume e a viscosidade das secreções e o risco de infeção (Cordeiro & Menoita, 2012). Além disso, a imobilidade condiciona a eficácia da tosse, diminui os volumes pulmonares, favorecendo a retenção de SB e atelectasias (Vaz et al., 2011). Deste modo, face à AP, condição clínica da Sr.<sup>a</sup> FS e ao que é preconizado na literatura, procedeu-se a drenagem postural (posicionando a Sr.<sup>a</sup> FS em decúbito lateral esquerdo), ao uso de manobras acessórias de vibrocompressão e realizou-se hiperinsuflação com insuflador manual para aumentar o pico de fluxo expiratório, favorecendo a mobilização de secreções (Wang & Wang, 2018; Cordeiro &

---

<sup>6</sup> Ruído adventício contínuo, audível nos dois tempos respiratórios, e que assumem uma tonalidade rude e grave (Cordeiro & Menoita, 2012).

Menoita, 2012; Paulus et al., 2012). Foram então aspiradas SB mucopurulentas e fluídas em moderada quantidade. No final da sessão a Sr.<sup>a</sup> FS foi posicionada em decúbito lateral esquerdo e mantinha MV diminuído, mas com redução dos roncos à AP, SpO<sub>2</sub> de 98%.

A mobilização precoce da pessoa em situação crítica tem sido considerada uma intervenção capaz de alterar fatores de risco de morbidade, com impacto positivo na capacidade funcional (Ferreira & Peres, 2020), reduzindo a incidência da fraqueza muscular associada à UCI e diminuindo a duração da VMI (Yu et al., 2023; Dong et al., 2021). Deste modo, foi também implementado um programa de Reabilitação Funcional Motora (RFM), em que se efetuaram mobilizações passivas polissegmentares em toda a amplitude do movimento à Sr.<sup>a</sup> FS, mantendo-se a mobilidade articular e prevenindo-se as complicações da imobilidade (Vollenweider et al., 2022; Ferreira & Peres, 2020; Cordeiro & Menoita, 2012).

Tendo em conta o que foi mencionado anteriormente em relação à mobilidade em UCI, refiro também a situação da Sr.<sup>a</sup> HB, de 56 anos, com antecedentes pessoais de DPOC, internada neste tipo de serviço por quadro de IR por infeção a *Influenza A*, que desenvolve episódio de broncospasmo com necessidade de VNI, sem sucesso. Foi intubada orotraquealmente durante sete dias, mas com falência da extubação por edema e parésia das cordas vocais. É reintubada e posteriormente submetida a colocação de traqueostomia ao 18<sup>o</sup> dia de internamento.

A minha intervenção de ER decorreu 48 horas após a realização de traqueostomia, em que a Sr.<sup>a</sup> HB encontrava-se calma, orientada e participativa no plano de reabilitação. Com perfusão de fentanilo em curso, mas em desmame e a não referir queixas álgicas. Hemodinamicamente estável. Eupneica, com O<sub>2</sub> a 3l/min por cânula de traqueostomia e com SpO<sub>2</sub> de 99%. À AP com MV mantido em todos os hemicampos, mas com ligeira diminuição nas bases e com roncos dispersos. Com alguma hiperreatividade à cânula, tendo sido aspiradas SB hemáticas, fluídas e em pequena quantidade. Encontrava-se sentada no cadeirão e a apresentar um *score* de 19 na Escala de Berg.

Em discussão com a SC foi também definido um plano de RFR e RFM, mas com o foco de se poder realizar treino de marcha pela primeira vez, que era um pedido da Sr.<sup>a</sup> HB e que a literatura refere como o culminar do processo de mobilização precoce em UCI (Azevedo & Gomes, 2015). Anteriormente a Sr.<sup>a</sup> HB usava um cicloergómetro, ferramenta

importante para treino aeróbio (Saito et al., 2023). A sessão foi então iniciada com controlo e dissociação dos tempos respiratórios e reeducação diafragmática. Após um período de descanso, a Sr.<sup>a</sup> HB realizou treino de senta/levanta no cadeirão (5 repetições) e treino de marcha com auxílio de carrinho de apoio, tendo percorrido cerca de 100 metros com uma pausa no percurso. Apresentou SpO<sub>2</sub> mínima de 94% (sem necessidade de aumento do débito de O<sub>2</sub>), com FC que aumenta de 66 bpm para 80 bpm, referindo aumento do cansaço de 0 para 1 na Escala de Borg, mas manifestando satisfação em ter conseguido iniciar mais uma etapa do seu programa de reabilitação.

Para terminar a descrição e análise das atividades desenvolvidas neste domínio, destaco uma experiência do contexto neurológico que me permitiu intervir no âmbito da reeducação da eliminação, que é a situação da Sr.<sup>a</sup> MJC, de 56 anos e com o diagnóstico de EM. Este caso encontra-se explanado num estudo de caso (apêndice VII), em que a Sr.<sup>a</sup> apresentava em estudo urodinâmico bexiga neurogénica de pequena capacidade com evidência de hiperatividade do detrusor que condicionava perdas involuntárias de urina, cerca de três a quatro vezes/dia. Disfunções do trato urinário são comuns em pessoas com EM, constituindo-se como uma influência negativa importante na qualidade de vida destas pessoas (Phé et al., 2016). Foi então delineado com a Sr.<sup>a</sup> MJC o objetivo de diminuir as perdas involuntárias de urina, assegurando o esvaziamento da bexiga (Vecchio et al., 2022), desenvolvendo-se um conjunto de atividades de ER que lhe dessem resposta. As técnicas comportamentais são a primeira linha de tratamento às pessoas com incontinência urinária em que a ação do EEER se destaca (Rocha & Redol, 2016).

Procedeu-se ao registo minucioso do padrão de eliminação vesical, em que foi incentivada a realização de um diário miccional. Este é um instrumento muito útil para o registo da frequência das micções, das perdas urinárias, do volume eliminado, da quantidade e do tipo de fluídos consumidos e da avaliação da pessoa quanto às razões para a perda de urina (Braga et al., 2023). O diário miccional também se constitui como um objeto de autoaprendizagem (Braga et al., 2023) e de ensino sobre os comportamentos relacionados com a eliminação vesical. Estabeleceu-se então um horário de idas periódicas da Sra. D.<sup>a</sup> MJC aos sanitários, com um intervalo menor do que acontecia previamente para que no futuro este pudesse ser aumentado e se estabelecesse um padrão: anteriormente à higiene diária, após o almoço/lanche/jantar

e feito o seu registo em diário, para que houvesse um treino de hábito (Rocha & Redol, 2016; Temido & Borges, 2012).

A Sr.<sup>a</sup> MJC foi instruída a adaptar a ingesta de líquidos, aumentando o aporte de água, e a adequar o consumo de cafeína. Um aporte de líquidos suficiente é importante, dado que as pessoas tendem a restringi-los com vista a urinar com menos frequência, mas a urina concentrada atua como um irritante vesical, bem como a cafeína (Temido & Borges, 2012). Foi possível aumentar a ingesta hídrica para 1l (utilizada a estratégia de a Sr.<sup>a</sup> MJC colocar na sua cadeira de rodas uma garrafa de água de 500ml), em que se delineou que a partir das 18h/ 19h haveria uma redução deste aporte (Rocha & Redol, 2016). Por fim, está preconizado na literatura a medição do volume residual de urina pós-micção (Phé et al., 2016), tendo sido articulado e definido com a equipa médica a utilização de *bladder scanner* após o almoço para esta contabilização.

A Sr.<sup>a</sup> MJC manteve três perdas involuntárias de urina durante o dia, mas sendo o treino vesical um controlo que pode demorar meses a atingir (Temido & Borges, 2012), havia margem para progressão nesta reeducação. Porém, foi expresso um sentimento de controlo por parte da Sr.<sup>a</sup> MJC por poder treinar o padrão de eliminação vesical e registar este processo.

Concluindo este subcapítulo, a utilização de diferentes instrumentos possibilitou uma avaliação estruturada das condições que determinavam limitações da atividade e/ou incapacidades que condicionavam a funcionalidade, para que se pudesse direcionar e sustentar a tomada de decisão, com vista ao autocuidado e ao processo de transição saúde/ doença. Deste modo, foram delineados e implementados planos de reeducação funcional motora e respiratória, reeducação cognitiva, de alimentação e eliminação, adquiridas e desenvolvidas competências, mobilizando conhecimentos, para que fosse possível instruir, treinar, executar e ensinar essas mesmas intervenções. A pessoa, família e a equipa multidisciplinar foram sempre parceiros ao longo deste caminho, potenciando resultados e promovendo a qualidade de vida da pessoa.

### **1.2.2 Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania (J2)**

Esta competência específica da ER remete para a elaboração e implementação de intervenções do EEER que promovam o treino de AVD<sup>7</sup> visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e qualidade de vida (OE, 2019b), através do ensino, instrução e treino de técnicas específicas para a satisfação das necessidades de autocuidado<sup>8</sup> que se encontram comprometidas.

Neste domínio é essencial referir que a reabilitação é um processo global e dinâmico que promove a recuperação física e psicológica da pessoa com incapacidade, com o objetivo da sua reintegração social, em que diversos profissionais de saúde têm uma ação fundamental, na qual se inclui o EEER (OE, 2018b; DGS, 2009). A reabilitação é descrita como a “ciência e arte da gestão dos obstáculos potencialmente geradores de desvantagem” (Hesbeen, 2011, pp.52), e o EEER pode capacitar a pessoa a adotar estratégias adaptativas da sua nova realidade, potenciando a sua funcionalidade e promovendo uma participação social ativa. A reabilitação visa a reinvenção e redescoberta de novos caminhos que conduzam à capacitação e autonomia da pessoa e família que experiencia a limitação funcional (Vigia et al., 2016). Assim, foi definido o objetivo: capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação, contribuindo para a sua reinserção e participação social para permitir o desenvolvimento de competências neste domínio<sup>9</sup>.

Os principais instrumentos de avaliação que foram utilizados em ambos os contextos de ensino clínico para o desenvolvimento de competências neste domínio foram o Índice de Barthel e a MIF, já descritos previamente. Estas medidas de avaliação tiveram a sua expressão no plano de cuidados e estudos de casos elaborados, bem como nas diversas situações com que me deparei ao longo dos ensinamentos clínicos.

---

<sup>7</sup> São as atividades ou tarefas comuns que as pessoas desempenham de forma autónoma e rotineira no quotidiano (OE, 2011).

<sup>8</sup> Atividade executada pelo próprio: tratar do que é necessário para se manter; manter-se operacional e lidar com as necessidades individuais básicas e íntimas e as AVD (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem [CIPE], 2020).

<sup>9</sup> As unidades de competência deste domínio são as seguintes: J2.1 - Elabora e implementa programa de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida; J2.2 - Promove a mobilidade, a acessibilidade e a participação social (OE, 2019b).

A funcionalidade<sup>10</sup> e a independência<sup>11</sup> são conceitos essenciais à avaliação das necessidades da pessoa pelo EEER e, conseqüentemente, na sua prestação de cuidados diferenciada (Petronilho et al., 2021). A independência, ou o máximo de funcionalidade possível, para a realização das AVD pode ser obtida pelo treino das capacidades remanescentes e/ ou através da utilização de estratégias adaptativas, como os dispositivos de compensação ou produtos de apoio (OE, 2011). O treino de AVD faz parte da intervenção da ER para que a pessoa tenha a oportunidade de atingir o máximo de funcionalidade possível após um acidente ou doença (OE, 2011), sendo uma componente imprescindível no desenvolvimento de competências do EEER.

Tendo em vista a capacitação funcional da pessoa, ao longo dos estágios foi possível implementar planos de intervenção de ER no âmbito do treino específico de AVD, nomeadamente higiene, vestir/despir, alimentação, uso do sanitário, assim como no treino de transferências, posicionamentos e marcha, adequados às necessidades e preferências de cada pessoa. A prescrição e o treino de AVD com produtos de apoio também se constituem como ferramentas promotoras da funcionalidade, contribuindo para uma melhor adaptação às limitações e/ ou alterações da pessoa neste tipo de treino (Vigia et al., 2016). Existe uma enorme variedade de produtos de apoio no mercado que podem ser ferramentas muito úteis na adaptação da pessoa à sua nova condição de saúde, em que a sua seleção ao longo dos estágios teve por base as necessidades e capacidades funcionais das pessoas, envolvendo a sua família na sua utilização, promovendo a adaptação às limitações existentes. Alguns dos produtos mais trabalhados com as pessoas foram: tapetes antiderrapantes, cadeiras sanitárias, esponjas e calçadeiras de cabo longo, adaptador para talheres, tábuas de banheira e de transferência, andarilhos e cadeira de rodas.

De seguida destaco situações vivenciadas no contexto neurológico que considero pertinentes para o desenvolvimento de competências no treino de AVD e de como é importante adequar o plano de reabilitação à pessoa e às suas necessidades, o que

---

<sup>10</sup> Definida como a capacidade que uma pessoa possui, em cada momento, para executar tarefas de subsistência, relacionar-se com o meio envolvente e para participar socialmente (Decreto-lei n.º 101/2006).

<sup>11</sup> Condição de saúde em que a pessoa tem capacidade, por si mesma, de desempenhar as AVD e as atividades de autocuidado (Petronilho et al., 2021).

também condiciona a sua motivação no plano terapêutico, preservando a sua autoestima e para que ela possa readaptar-se à sua nova realidade.

A Sr.<sup>a</sup> LC, psicóloga, tinha sofrido um AVC isquêmico à direita, em que o seu treino de AVD englobava ser o mais independente possível na sua higiene pessoal, nomeadamente no conseguir vestir/ despir o seu *soutien*, dado que manifestava alguma vergonha em solicitar auxílio às suas filhas nesta atividade. Assim, foi treinada esta técnica, salientando a opção de adquirir um *soutien* que aperte à frente, com a colocação à volta da cintura com a zona dos colchetes rodada para a frente para estes serem apertados, rodando para a posição correta com o membro superior direito, colocando-se a alça do lado esquerdo e depois do lado direito (Menoita et al., 2014).

O Sr. RP, com o diagnóstico de AVC hemorrágico à direita, que manifestou a sua preferência em que o seu plano de reabilitação focasse a higiene e o vestir/despir. Uma das suas necessidades era conseguir desfazer a barba (previamente ao AVC realizava esta atividade todos os dias de manhã antes de levar o neto à escola), em que foi instruído e treinou esta atividade ao espelho, com a estratégia de se colocar a espuma de barbear no lavatório, com o mesmo a adquirir uma maior independência neste treino. O vestir/despir também foi uma das componentes visadas, em que o hemicorpo esquerdo era o primeiro a vestir e o último a despir, foi utilizada uma calçadeira de cabo longo para o auxiliar a calçar as meias e os sapatos. Foi também tido em conta o modo como os atacadores eram apertados (de cima para baixo), em que a extremidade solta era colocada dentro do sapato, evitando quedas (Menoita et al., 2014).

O andar é uma atividade de vida diária bastante complexa, em que objetivo do treino de marcha é readquirir o padrão automático perdido (Alcobia et al., 2019). A capacidade da pessoa se movimentar também é fundamental à realização das AVD, à acessibilidade e participação social. O EEER promove a mobilidade através da RFM, com ensino e treino de equilíbrio, transferências e culminando na adaptação da pessoa à marcha, selecionando os dispositivos de apoio adequados a cada pessoa. Ao existirem alterações de equilíbrio pode ser considerada a utilização de auxiliares de marcha, baseando-se a sua escolha nas necessidades da pessoa, cabendo ao EEER instruí-la sobre a técnica de andar com estes dispositivos, assistindo e supervisionando o seu treino (Alcobia et al., 2019). Recordo, no contexto neurológico, a possibilidade de instruir e

supervisionar o treino de marcha do Sr. JS diagnosticado com a doença de Machado-Joseph<sup>12</sup>. O Sr. JS tinha alterações do equilíbrio e ataxia da marcha, sintomas mais comuns desta patologia (Jardim et al., 2001), cumprindo treino de marcha com uma bengala com três pontos de apoio, utilizando-a no lado oposto ao membro inferior comprometido.

Refiro também o caso da Sr.<sup>a</sup> MF, de 44 anos, com o diagnóstico de AVC hemorrágico à direita, em que a sua preocupação era o padrão espástico do pé esquerdo, em que, com a orientação da SC, era utilizada a estratégia de ficar sentada numa cadeira de baloiço, com o pé esquerdo no chão e com o membro inferior direito fletido sobre o esquerdo para a promoção da propriocepção, além de ter o benefício adicional de se poder realizar treino de equilíbrio dinâmico sentado (Johnstone, 1979).

A avaliação e gestão do domicílio também é fundamental na adaptação a uma nova condição de saúde, em que haja um défice de funcionalidade da pessoa (Oliveira et al., 2021). Esta avaliação do ambiente onde a pessoa vive possibilita a verificação dos fatores que condicionam a sua funcionalidade, otimizando a intervenção do EEER de modo a eliminar ou minimizar estes efeitos (Fernandes & Sá, 2021). Tendo em conta estes pressupostos, ao longo dos estágios avaliei e aconselhei estratégias para otimizar este domínio, em que destaco a participação no departamento das AVD no contexto neurológico. Este serviço foi uma experiência muito enriquecedora ao nível deste domínio, dado que a totalidade da equipa era constituída por EEER, em que a sua intervenção era direcionada para o treino de AVD, com o foco na transição para o domicílio, adequando-se as estratégias às condições e preferências da pessoa e família. Os EEER desempenham um papel fulcral na reabilitação de pessoas que sofreram um AVC, sendo um dos seus objetivos prepará-las para regressar ao domicílio da melhor forma possível (Ribbers & Burshnik, 2018).

Neste departamento foi possível avaliar medições para adequar os dispositivos às habitações, como a passagem de cadeira de rodas pelas portas de acesso às divisões do domicílio; propuseram-se soluções e foram exploradas as opções disponíveis, como por exemplo, um caso em que foi sugerida e treinada a colocação de uma cadeira de banho rotativa em alternativa à remoção da banheira da habitação, situação que a pessoa e a

---

<sup>12</sup> Patologia neurodegenerativa, hereditária, também conhecida por ataxia espinocerebelosa (Costa & Paulson, 2012).

família consideraram ser mais benéfica. Quando foram necessárias obras nas habitações, nomeadamente nos sanitários, também foram acauteladas com as famílias as condições preconizadas na legislação nacional, como a inclinação da base de duche não ser superior a 2% (Decreto-Lei n.º 163/2006). Também foram sugeridas adaptações para otimização do espaço físico como soluções antiderrapantes para pavimentos e banheira/ *poliban*, bem como barras de apoio lateral para facilitar a independência no autocuidado (eliminação e higiene) (Santos & Baixinho, 2020), remoção de mobiliário e tapetes para a promoção de um ambiente seguro. É de salientar também a importância da realização de transferências em segurança, em que além do treino com as barras de apoio, eram utilizadas tábuas de transferência para facilitar esta adaptação.

Cada processo de transição saúde-doença é vivenciado por cada pessoa de um modo diferente, sendo as suas implicações e repercussões experienciadas de uma maneira única, cabendo ao EEER promover e desenvolver estratégias que possibilitem a diminuição do impacto deste processo na qualidade de vida da pessoa, promovendo a acessibilidade e a reinserção social.

Relativamente às doenças crónicas, nomeadamente à DPOC, patologia muito presente no estágio do contexto cardiorrespiratório, o autocuidado tem sido identificado como um recurso para a promoção da saúde e gestão dos processos saúde-doença (Nabais & Sá, 2019). As necessidades de autocuidado que estão comprometidas nas pessoas com DPOC podem ter repercussões na realização de AVD, em que a intervenção do EEER destaca-se enquanto educador e agente de mudança na pessoa e família, no sentido de promover e contribuir de forma mais efetiva para a melhoria da autoeficácia e autogestão da doença crónica (Nabais & Sá, 2019).

A capacitação para a satisfação do autocuidado é uma intervenção de ER fundamental especialmente na pessoa com compromisso cardiorrespiratório devido à sintomatologia incapacitante associada (Couto et al., 2021). No caso da pessoa com DPOC, em que os sintomas associados à dispneia levam ao comprometimento do autocuidado, esta beneficia da intervenção do EEER, dado que a elaboração de orientações personalizadas de acordo com as necessidades identificadas e sintomas melhora a autogestão da doença, o controlo sintomático, diminui os episódios de exacerbação e promove o autocuidado (Nabais & Sá, 2019).

A literatura demonstra que a realização de AVD, como o vestir/despir, lavar a loiça e andar, é o suficiente para incrementar as exigências ventilatórias e induzir uma hiperinsuflação dinâmica em doentes com DPOC (Vaes et al., 2019). Deste modo, a DPOC compromete a realização das AVD, sendo que o treino de Estratégias de Conservação de Energia (ECE) pode aumentar a tolerância e a execução destas mesmas atividades (Wingårdh et al., 2020). De seguida será então apresentada a descrição do plano de reabilitação desenvolvido para o Sr. RP no contexto cardiorrespiratório para a aquisição e desenvolvimento de competências neste domínio.

O Sr. RP, de 73 anos, foi admitido no contexto de uma pneumonia adquirida na comunidade, com múltiplas idas ao serviço de urgência em contexto de dispneia<sup>13</sup>. Tinha como antecedentes pessoais *status* pós-pneumectomia em 2009 por neoplasia do pulmão e DPOC. No domicílio utilizava oxigenoterapia por cânula binasal a 1l/min em repouso e *setting* 3 no andar e/ ou esforços. O Sr. RP ficou então internado no serviço para realizar antibioterapia e com aporte de oxigénio por Máscara de Venturi com FiO<sub>2</sub> inicial de 35% e o seu plano de reabilitação visou, além da otimização da ventilação, o treino de exercício e de AVD, incluindo ECE e a aferição do aporte de oxigénio necessário para a realização dos mesmos.

Todo este processo foi iniciado por uma avaliação multidimensional do Sr. RP, através da recolha de dados e avaliação hemodinâmica, incluindo a monitorização de sinais vitais, AP, avaliação de radiografia de tórax e de gasometria (quando existiam em sistema), verificação de condições de segurança para a prestação de cuidados de RR<sup>14</sup> e utilização de instrumentos de avaliação, como a escala de Borg e a COPD Assessment Test [CAT], questionário para avaliar o impacto que a DPOC tem no bem-estar e no quotidiano (DGS, 2013). À avaliação do questionário, o *score* foi de 21, que é considerado um impacto alto. Foi importante clarificar com o Sr. RP quais as suas necessidades e preferências para o programa de reabilitação, em que foi manifestada a sua vontade em incidir no autocuidado higiene e no treino de exercício, com foco no treino de subir/ descer escadas,

---

<sup>13</sup> As exacerbações da DPOC são normalmente desencadeadas por infeções respiratórias virais e/ ou bacterianas. (GOLD, 2024).

<sup>14</sup> As contraindicações absolutas à realização de RR são: alterações sugestivas de isquemia (enfarte agudo do miocárdio, arritmia ou insuficiência cardíaca não controladas), tromboembolismo pulmonar recente, miocardite ou pericardite em fase aguda, infeções agudas, instabilidade hemodinâmica, dor e hipertermia (OE, 2018b; DGS 2009).

dado que o Sr. RP vivia com a esposa num 2º andar sem elevador e tinha por hábito diário dirigir-se ao café da rua para ler o jornal.

No início do plano de ER, ao 4º dia de internamento, o Sr. RP encontrava-se calmo, orientado, com FC na ordem dos 60 bpm, FR de 18-20 cpm, SpO<sub>2</sub> de 96-97% com oxigenoterapia por óculos nasais (ON) a 2l/min, apirético e não manifestava queixas álgicas. Não referia tosse nem expetoração. À AP não apresentava MV à direita por pneumectomia, MV à esquerda mantido, mas diminuído no terço inferior. Sem presença de ruídos adventícios. Referia que o seu nível de cansaço/ dispneia em repouso era 1 (muito leve) na Escala de Borg Modificada, 3 (moderado) em esforço e com o final das atividades, 2 (leve). Saliento que a vigilância de sinais vitais e a utilização da escala de Borg Modificada eram efetuadas antes, durante e após o esforço, tal como preconizado na literatura (António et al., 2010).

Tal como discutido com o Sr., o treino do autocuidado higiene pessoal foi desenvolvido ao longo de três sessões com o recurso às ECE (o Sr. RP teve alta após este período). Foram assim delineadas e implementadas as seguintes estratégias: i) organização do espaço e preparação de todo o material necessário, colocando-o num lugar acessível e organizando a roupa pela ordem em que a vai vestir; ii) realização de todas as atividades de higiene pessoal (tomar banho, lavar os dentes, pentear e barbear-se) sentado num banco (o Sr. RP tinha um *poliban* no domicílio); iii) aquisição de uma esponja de cabo longo para poder lavar os pés e as costas; iiiii) utilização de uma toalha grande ou de um roupão atoalhado; iiiiii) apoio dos membros superiores no lavatório para desfazer a barba ou lavar os dentes; iiiiii) posição de sentado com um membro inferior cruzado sobre o outro para calçar e descalçar os sapatos e as meias, evitando dobrar-se sobre o tórax. Foi também feita a sugestão do recurso a calçadeira de cabo longo se necessário, mas o Sr. RP referiu que se sintia confortável nesta atividade ao cruzar o membro inferior; adoção de posições de descanso no intervalo das atividades, como a posição de cocheiro (Cordeiro, 2020; Wingårdh et al., 2020; OE, 2018b).

Ao fim das três sessões foi verificada uma menor dessaturação durante a realização das AVD (manutenção de SpO<sub>2</sub> de 92-94%, com O<sub>2</sub> por ON a 1.5l/min), e referia uma diminuição da sensação de dispneia com avaliação na Escala de Borg Modificada de moderada para leve durante estas atividades. Realizar as AVD com o gasto mínimo de

energia possível é o recomendado, porque quanto menor for o dispêndio energético em cada atividade, mais tarefas a pessoa consegue realizar ao longo do dia (Wingårdh et al., 2020). Deste modo, o programa de reabilitação do Sr. RP incluiu estas técnicas para que este pudesse melhorar o desempenho das AVD, diminuir a sensação de dispneia e o consumo de oxigénio. O foco na consciencialização respiratória é imprescindível à pessoa com DPOC, bem como o planeamento das AVD e a organização do espaço físico (OE, 2018b; António et al., 2010). As ECE são técnicas que visam diminuir o gasto de energia durante as AVD e podem melhorar a perceção da dispneia, o desempenho funcional e a qualidade de vida (Vaes et al., 2019).

A economia de energia na realização das AVD relevantes para o Sr. RP foi uma intervenção fundamental no seu processo de reabilitação, uma vez que o aumento da independência tem um grande impacto na qualidade de vida. Ao se proporcionar estratégias para que o Sr. pudesse lidar com a dispneia, aumentasse a sua capacidade funcional e sensação de segurança, foi possível possibilitar uma maior satisfação na realização das AVD, bem como facultar-lhe ferramentas para que pudesse manter a sua participação social, cumprindo a sua rotina de sair do domicílio para se dirigir ao café.

Saliento também que foi essencial a comunicação e tomada de decisão em parceria com o Sr. para a gestão do seu plano de reabilitação, dado que o tratamento da DPOC exige que a pessoa integre no seu quotidiano novos comportamentos de modo a alcançar a mestria na autogestão da doença, mantendo assim a sua funcionalidade (Pereira et al., 2022).

Dando continuidade ao desenvolvimento de competências neste domínio destaco novamente a intervenção de ER à Sr.<sup>a</sup> MJC, com o diagnóstico de EM. Sendo a fadiga o sintoma mais comum nas pessoas com EM e que frequentemente tem um impacto significativo na realização das AVD (DeLuca, 2024), foi avaliada esta necessidade no plano de reabilitação da Sr.<sup>a</sup> MJC. Assim, foi avaliada a intolerância à atividade segundo a Escala de Borg Modificada, que a Sr.<sup>a</sup> MJC classificou como moderada. A Sr.<sup>a</sup> MJC manifestava não ter conhecimento de ECE, em que a intervenção incidiu na realização de pausas durante a realização de atividades e controlo respiratório, com dissociação dos tempos respiratórios e respiração com lábios semicerrados, além da organização do espaço e dos

recursos que iria necessitar. No final do programa foram validados estes ensinamentos e a Sr.<sup>a</sup> MJC classificou o seu cansaço como leve.

Outras estratégias que foram utilizadas para maximizar a funcionalidade da Sr.<sup>a</sup> MJC no autocuidado foi a seleção de roupas com a própria que facilitassem o seu manuseamento, como calças com elástico e largas e *soutiens* sem aros. Foi também discutida com a SC e Sr.<sup>a</sup> MJC a aquisição de uma escova de cabo longo para a Sr.<sup>a</sup> MJC usar durante os cuidados de higiene para lavar os membros inferiores e que lhe trouxe satisfação por conseguir realizar esta atividade de forma independente. Todas estas medidas também foram articuladas com a irmã da Sr.<sup>a</sup> MJC porque era a familiar que realizava as compras que a Sr.<sup>a</sup> MJC necessitava e que tinha possibilidade de a visitar com mais frequência.

Deste modo, indo ao encontro do que é preconizado na literatura, programas de reabilitação podem melhorar o estado funcional das pessoas com EM e diminuir o seu nível de incapacidade, o que potencia a sua capacidade para realizar as AVD (Ribeiro, 2019), e assim pude desenvolver competências nesta área.

Para finalizar este subcapítulo realço que todo este processo de desenvolvimento de competências neste domínio foi realizado consoante as necessidades, preferências e contexto da pessoa e família, dado que, para que hajam ganhos em saúde e se promova a reintegração e a participação social da pessoa com necessidades especiais, é fundamental a personalização dos cuidados de ER (Fernandes & Vareta, 2019). Daqui decorre o foco que existiu ao longo deste percurso no treino de AVD e em estratégias para aumentar a tolerância às atividades, como as ECE, que possibilitaram ferramentas às pessoas para que pudessem retomar as suas atividades/ participação social com a menor limitação possível.

### **1.2.3 Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (J3)**

O domínio desta competência contempla um plano de intervenção na pessoa que promova o desenvolvimento de atividades que permitam maximizar as suas capacidades funcionais, possibilitando um melhor desempenho motor e cardiorrespiratório, e que potencie o rendimento e o desenvolvimento pessoal (OE, 2019b). Assim, foi definido o seguinte objetivo para a aquisição e desenvolvimento desta competência: promover a

maximização da capacidade funcional da pessoa, através do treino motor, cardíaco e respiratório. Nos contextos de ensino clínico foram elaborados e implementados programas de treino motor e cardiorrespiratório, que foram avaliados e reformulados ao longo do tempo consoante os resultados obtidos<sup>15</sup>.

Tal como referido previamente, as intervenções de ER desenvolvidas ao longo dos estágios englobam os diferentes domínios das competências do EEER para que possa existir uma intervenção que responda às necessidades e preferências da pessoa. Por exemplo, no decorrer dos estágios foram aplicados instrumentos de avaliação, como o Índice de Barthel e a MIF, que têm como objetivo a avaliação da funcionalidade, já referidos. Foram desenvolvidas intervenções, algumas já descritas nos subcapítulos anteriores, que procuraram maximizar as capacidades funcionais da pessoa e que se traduziram num melhor desempenho cardiorrespiratório e motor. Realizada instrução e treino de exercícios aeróbios, anaeróbios e de equilíbrio, bem como treino de tolerância ao esforço e de AVD.

Ao longo deste percurso foi também efetuada instrução e treino de posições de descanso e relaxamento, consciencialização e controlo da respiração, técnicas de controlo postural, treino de músculos respiratórios e de ECE, bem como exercícios de mobilização osteoarticular. Todas estas ações visavam a otimização e coordenação da ventilação, permitindo uma melhor gestão de energia e, conseqüentemente, a melhoria do desempenho cardiorrespiratório (Marques et al., 2016).

Das diferentes valências em que o EEER atua, a RR é uma vertente indissociável à sua prática, tendo em conta que alterações da função respiratória poderão ter repercussões significativas na independência da pessoa e conseqüentemente, na sua qualidade de vida (OE, 2018b). Tendo em conta as experiências vivenciadas em contexto cardiorrespiratório, considero pertinente voltar a descrever situações no âmbito da DPOC, dado que esta patologia é uma causa importante de morbilidade crónica e mortalidade prematura, constituindo-se como a terceira causa de morte a nível mundial

---

<sup>15</sup> As unidades de competência deste domínio remetem para: J3.1 - Concebe e implementa programas de treino motor e cardiorrespiratório; J3.2 - Avalia e reformula programas de treino motor e cardiorrespiratório em função dos resultados esperados (OE, 2019b).

(Silva & Santos, 2022). Em Portugal estima-se que a sua prevalência a partir dos 40 anos seja de 14,2%, existindo uma elevada proporção de subdiagnóstico (Silva & Santos, 2022).

Os benefícios da RR em pessoas com DPOC são consideráveis e a literatura tem demonstrado que esta é a estratégia mais eficaz para melhorar a dispneia, a tolerância ao exercício e a qualidade de vida (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2024; Casado et al., 2022; Zeng et al., 2018). Deste modo, considero pertinente descrever novamente o caso do Sr. RP, em que se procurou otimizar a sua ventilação e prepará-lo para a alta para o domicílio. O seu plano de reabilitação englobava o treino de exercício e de AVD, ECE e a aferição do aporte de oxigénio necessário para a realização dos mesmos, dado que as exigências de oxigénio foram ajustadas às necessidades e condições atuais.

A intervenção de ER ao Sr. RP foi iniciada com RFR com a utilização de técnicas de descanso e relaxamento para controlo da respiração, redução da sobrecarga muscular e facilitação da respiração diafragmática (Cordeiro, 2020; Cordeiro & Menoita, 2012). O Sr. RP era posicionado em decúbito dorsal, com almofada a apoiar a cabeça até à raiz das omoplatas e outra sob a região popliteia (Cordeiro & Menoita, 2012), e procedia-se à consciencialização e controlo da respiração, com inspiração pelo nariz e expiração com os “lábios semicerrados” e treino da respiração diafragmática para a promoção da coordenação e controlo respiratórios e de relaxamento. O plano de ER também incluía reeducação costal seletiva e global com bastão para que se melhorasse a mobilidade torácica e consequentemente, se promovesse a expansão torácica e a ventilação pulmonar, melhorando o padrão respiratório (OE, 2018b). De salientar que no 3º dia de intervenção foram acrescentadas ligaduras<sup>16</sup> na realização de abertura costal seletiva para que existisse alguma resistência ao movimento e este se tornasse mais dinâmico, sendo que este exercício foi tolerado pelo Sr. RP (Cordeiro & Menoita, 2012).

O treino de exercício foi outra das componentes do programa de reabilitação do Sr. RP dado que é um componente central nos programas de RR (GOLD, 2024), em que a evidência demonstra que este tem um impacto positivo na capacidade para manter a funcionalidade e independência nas AVD e consequentemente, no incremento da

---

<sup>16</sup> O serviço não tinha bandas elásticas com diferentes resistências, por isso recorria-se às ligaduras para a realização do treino.

qualidade de vida e na tolerância à atividade (Pereira et al., 2022; OE, 2018b). Muitas das limitações funcionais na pessoa com DPOC surgem durante a realização das AVD, em que os músculos dos membros superiores e inferiores são frequentemente solicitados, uma vez que a literatura indica que as pessoas com DPOC apresentam uma diminuição significativa da força muscular dos membros superiores e inferiores quando comparadas com pessoas saudáveis (Cordeiro & Menoita, 2012).

Os EEER são detentores de competências e de conhecimentos científicos que lhes permitem prescrever exercício físico em pessoas com necessidades especiais, contribuindo assim para a melhoria dos seus resultados em saúde, no âmbito da atividade física e do exercício físico (Martins & Sousa, 2019). Os programas de treino de exercício para pessoas com doença respiratória crónica combinam treino aeróbio (de resistência) com treino anaeróbio (de força), trazendo benefícios importantes na disfunção muscular periférica<sup>17</sup> e diminuindo a intolerância ao esforço (Zeng et al., 2018; Spruit et al., 2013; António et al., 2010), foco de intervenção do EEER (OE, 2018b), sendo também incorporadas ECE.

O treino de resistência melhora a hiperinsuflação e a dispneia de esforço induzidas pelo exercício, promove a recuperação da FC e o combate a disfunção muscular na DPOC (Zeng et al., 2018). A utilização de pedaleira e caminhadas (OE, 2018b; Cordeiro & Menoita, 2012; António et al., 2010) foram estratégias utilizadas no treino de exercício do Sr. RP, em que no treino de marcha e no subir/ descer escadas o Sr. RP foi instruído a inspirar e dar alguns passos enquanto expirava lentamente, e ao subir escadas, realizava uma inspiração lenta parado, subia um a três degraus enquanto expirava lentamente (OE, 2018b), cumprindo pausas.

Para a realização do treino de marcha foi sempre utilizada oxigenoterapia para aumentar a capacidade de exercício e como prevenção da hipoxemia induzida por este (António et al., 2010), em que inicialmente foram usadas fontes portáteis de O<sub>2</sub> do serviço e previamente à alta, o concentrador de O<sub>2</sub> do Sr. RP. No início do treino com este concentrador definiu-se o *setting* 3 que o Sr. RP utilizava no domicílio, mas para manutenção de SpO<sub>2</sub>> 90% foi definido o *setting* 5. O Sr. RP conseguiu percorrer o

---

<sup>17</sup> A resposta inflamatória agravada que ocorre na DPOC contribui para perda de peso e sarcopenia, verificando-se um declínio de força dos músculos esqueléticos (Pereira et al., 2022).

caminho do seu quarto à entrada do serviço, cerca de 100 metros, com uma pausa. Tal como preconizado na literatura, foi feita uma avaliação do débito de oxigénio necessário consoante as necessidades do Sr. RP (Marques et al., 2016),

Uma gestão eficaz da OLD é essencial para a redução das complicações associadas à DPOC, como a diminuição dos episódios de exacerbação e da intolerância ao esforço, logo foi uma temática educacional desenvolvida com o Sr. RP, validando os seus conhecimentos prévios (Gauthier et al., 2018).

Foi também realizado treino de força dos membros superiores com a utilização de halteres de 0.5kg (1 a 2 séries de 10 repetições), dado que o treino dos membros superiores exige um maior trabalho cardiovascular, está mais associado à dispneia e visa incrementar a participação nas AVD (Cordeiro & Menoita, 2012). Foi delineado com o Sr. RP a hipótese de poder utilizar no domicílio embalagens de arroz para a realização deste treino. Durante o internamento também foram dadas instruções sobre exercícios isométricos, com contrações isométricas abdominais, dos glúteos e quadricípites, que o Sr. RP realizava no final da manhã e durante a tarde (2 séries de 10 repetições).

O treino de exercício e ECE foram partes integrantes da intervenção de ER ao Sr. RM, de 53 anos de idade, com o diagnóstico de síndrome de *overlap* Asma/ DPOC<sup>18</sup> em contexto de infeção viral, que apresentava SpO<sub>2</sub> de 88% durante a realização de AVD e de exercício, em que foi aferida a necessidade de otimização de broncodilatadores para facilitar a sua tolerância ao esforço (GOLD, 2024). Além disso, este Sr. manifestava episódios de ansiedade e conseqüente, quadro de dispneia. Existe uma interação complexa a ansiedade e a dispneia, que muitas vezes se manifesta como o círculo vicioso de agravamento de sintomas respiratórios (Pereira et al., 2022; Jácome et al., 2015), tendo sido treinado com o Sr. RM a adoção de posição de cocheiro sentado como posição de descanso com a associação de respiração diafragmática e expiração com os “lábios semicerrados” (Cordeiro & Menoita, 2012), com alívio dos sintomas. A utilização da técnica de expiração com os “lábios semicerrados” melhora a dispneia ao promover um efeito de pressão expiratória final positiva com minimização do colapso das vias aéreas e

---

<sup>18</sup> Síndrome caracterizado por uma limitação persistente do fluxo de ar com múltiplas características associadas à asma e à DPOC (Global Initiative for Asthma, 2017).

diminuição do espaço morto, permitindo uma expiração mais prolongada e completa (Pyszora & Lewko 2022).

Neste caso, para a gestão da ansiedade, também foi possível aplicar técnicas cognitivo-comportamentais, em que a atenção direcionada permite a utilização do pensamento, da imaginação ou do comportamento para descentralizar do estímulo ansiogénico e da sensação de dispneia (Leal & Ribeiro, 2021). Direcionou-se então a sua atenção para um espaço que lhe proporcionava bem-estar (o seu quarto) e promoveu-se o foco na respiração, com sucesso. Saliento que o uso destas técnicas é uma situação que gostaria de continuar a explorar no futuro, uma vez que considero que serão uma ferramenta bastante útil na gestão sintomática e que podem ser um complemento interessante às técnicas de RR.

Deste modo, refletindo sobre estas situações vivenciadas no contexto cardiorrespiratório, a utilização de estratégias adaptativas permite maximizar a funcionalidade da pessoa e minimizar as limitações físicas, psicológicas e sociais decorrentes da sua patologia, em que o treino de exercício conduz à progressão gradual do plano de reabilitação pelo aumento da carga, força e crescente tolerância ao esforço, refletindo os benefícios do programa de RR na melhoria da função cardiorrespiratória. O EEER assume um papel essencial como elemento participativo da equipa multidisciplinar e saliento que neste contexto a articulação com a fisioterapeuta era fundamental para a obtenção de ganhos em saúde. Destaco também que, para uma avaliação rigorosa na pessoa com patologia respiratória, é preconizada a realização da prova seis minutos da marcha (António et al., 2010) mas, com a qual não estava familiarizada e não estava implementada no campo de estágio, motivo pela qual não foi efetuada.

Para o desenvolvimento de competências neste domínio descrevo a intervenção de ER à Sr.<sup>a</sup> MJC, em que um dos seus objetivos era minimizar complicações decorrentes da imobilidade, nomeadamente a manutenção da força muscular dos membros superiores. Foi implementando um treino de exercício que contemplasse esta necessidade, 3 vezes por semana, 1 vez por dia, em que se promoveu o fortalecimento dos bicípitais através da utilização de halteres em que foi possível aumentar a carga de 0.5kg para 1kg ao fim de cinco sessões. Feito também treino de deltóide, trapézio e grande dentado, inicialmente sem qualquer resistência, mas ao fim de quatro sessões foi

possível acrescentar halteres de 0.5kg. A utilização da escala MRC permitiu verificar que a Sr.<sup>a</sup> MJC manteve força grau 4, aferida na avaliação inicial. O treino de força é considerado a modalidade mais eficaz para aumento da massa muscular, sendo benéfico para as pessoas com EM na melhoria da fadiga e aumento da funcionalidade e mobilidade (Amin & Tayebi, 2023).

Decorrente da progressão da EM a Sr.<sup>a</sup> MJC apresentava alterações da mobilidade e sensibilidade dos membros inferiores, o que também motivou a elaboração de um treino motor com mobilizações passivas em todos os segmentos de movimento dos membros inferiores e treino de equilíbrio (apêndice VI).

O instrumento de avaliação de referência para avaliar a incapacidade física associada à EM e sua progressão é a Expanded Disability Status Scale (Ribeiro, 2019; Collins et al., 2015). A Sr.<sup>a</sup> MJC foi avaliada num *score* 8.5, em que mantém algumas funções de autocuidado e permanece por longos períodos no leito. Deslocava-se em cadeira de rodas e era utilizado elevador para as suas transferências. Estima-se que 25% das pessoas com EM são dependentes de cadeira de rodas, em que longos períodos na posição de sentado estão associados a riscos acrescidos de morbidade e mortalidade (Freeman et al., 2019).

A utilização de mesa de verticalização, ou *Standing Frame*, permite a realização de treino de ortostatismo, treino de equilíbrio, previne complicações secundárias à imobilidade, melhorando a função cardiorrespiratória, inibe a espasticidade e promove a manutenção óssea e o alívio de pressão sobre as proeminências ósseas da região sacrada e isquiática da posição de sentado (Freeman et al., 2019; Gomes, 2017; Nordström et al., 2013). Tinha sido discutido com a Sr.<sup>a</sup> MJC o seu plano de reabilitação e como era importante a utilização deste dispositivo pelos benefícios supracitados e consequente, promoção da autoestima e funcionalidade. Inicialmente a Sr.<sup>a</sup> MJC recusou esta técnica por manifestar medo. No entanto, ao longo do programa de ER, através da partilha de dúvidas e receios, de uma comunicação eficaz, em que foi explicado todo o procedimento e em que a Sra. MJC fez parte do processo de tomada de decisão, foi adotada a posição ortostática em *Standing Frame* ao 10º dia. Esta posição foi tolerada durante 5 minutos, tendo sido aplicada uma faixa anterior para estabilização do joelho e outra posterior para

estabilização da região coccígea, com colocação da cadeira de rodas numa posição posterior em relação à mesa, o que também lhe promoveu um sentimento de segurança.

No estágio do contexto neurológico as *Standing Frame* encontravam-se numa sala em que estavam posicionadas de frente para as janelas, o que permitia a visualização do espaço exterior. Não era possível que as pessoas se visualisassem ao espelho, sendo que a correção postural era realizada mediante as indicações e/ ou compensações efetuadas pelo EEER, nas quais também pude participar.

Ainda no contexto neurológico e tendo por base a funcionalidade, como preparação para o levante, treinou-se o rolar, a realização da ponte e a rotação controlada da anca. Relembro a situação do Sr. AM (AVC isquémico à direita) em que também foi utilizado o exercício de carga no cotovelo, fixando-se o antebraço do lado esquerdo com uma mão e com a outra auxiliava o Sr. AM a elevar-se, apoiado sobre o cotovelo do lado lesado. Posteriormente, era realizado o treino de equilíbrio. Inicialmente foram feitos exercícios de equilíbrio estático sentado no leito, sendo essencial o posicionamento do Sr. AM com os joelhos fletidos em ângulo reto, mantendo os pés apoiados com firmeza no chão, em que me posicionava de modo a “trancar” os seus joelhos (Menoita et al., 2014). Ao fim de dez sessões, foi possível introduzir o treino de equilíbrio dinâmico sentado, podendo induzir-se um ligeiro desequilíbrio no tronco do Sr. AM para que este pudesse compensar o movimento.

A grande maioria das pessoas internadas no serviço de reabilitação deslocava-se em cadeira de rodas. Assim, a promoção de levante diário na pessoa com AVC, quando era a preferência da pessoa e parte integrante do seu plano de reabilitação, era realizada de modo a que a cadeira de rodas se encontrasse paralela à cama e do lado lesado, permitindo que a pessoa se transferisse do leito pelo lado afetado (Menoita et al., 2014).

Ainda no âmbito neurológico, nas pessoas com AVC, para a consciencialização do hemicorpo afetado, treinou-se a facilitação cruzada, em que a mesa de cabeceira estava sempre colocada no lado lesado, e a estimulação sensorial, através da utilização de uma caixa que continha objetos com diferentes texturas. Recordo também a situação do Sr. RP, com AVC hemorrágico à direita, em que houve a preocupação de o ensinar e à família a apoiar sempre o membro superior esquerdo, nunca o deixando suspenso, e a envolver esse membro em todas as atividades, estimulando-o também pelo toque.

A evidência sugere que grande parte das pessoas que sofrem um AVC têm dificuldades significativas em integrar o membro lesado nas suas atividades, identificando frequentemente a melhoria da função do membro superior como uma das prioridades do programa de reabilitação (Waddell et al., 2017). Deste modo, esta foi uma necessidade identificada para delinear o programa de reabilitação do Sr. RP, sendo também efetuadas mobilizações passivas em todos os segmentos do movimento no membro superior esquerdo (idealmente as mobilizações deveriam ser realizadas 2 vezes por dia), e colocada uma mesa de trabalho transparente na sua cadeira de rodas para manter o membro apoiado e facilitar a integração do hemicorpo afetado, e promover a correção postural (Menoita et al., 2014). Para incrementar o conforto do Sr. RP e aumentar a tolerância aos movimentos, previamente à realização das mobilizações era aplicada uma tala pneumática durante 15-20 minutos consoante sua tolerância. Assim, o membro lesado era colocado numa posição antispástica, e a tala mantinha-o imóvel com o objetivo de inibir o espasmo muscular e reeducar a discriminação sensitiva, promovendo o alongamento muscular (Gomes, 2017; Johnstone, 1979) e conforto.

O aumento da capacidade funcional da pessoa torna-se um dos maiores objetivos do EEER, em que ao tornar a pessoa apta a realizar atividades e tarefas do quotidiano, melhora a sua qualidade de vida. Além disso, na grande maioria das experiências que vivenciei nos ensinamentos clínicos, a pessoa retornava ao domicílio quando terminasse o internamento. Deste modo, cabe ao EEER, pelas suas competências no âmbito da elaboração e implementação de programas de reeducação funcional e treino de AVD, promover uma transição segura, saudável e eficaz da pessoa (Matos & Simões, 2020), e pude contribuir para esta intervenção e desenvolver competências nesta área.

Este capítulo que se encerra promoveu a descrição e a análise crítica das atividades realizadas nos contextos de estágio, possibilitando a reflexão do meu percurso formativo que foi pautado por uma PBE, na qual a metodologia de pesquisa selecionada promoveu o mapeamento atual das intervenções de ER promotoras do desmame ventilatório. Na prática, foi possível abarcar a abrangência de intervenções do EEER em vários contextos e às pessoas com necessidades especiais, e verificar como os ganhos associados ao treino de AVD, motor e respiratório, bem como a promoção de estratégias adaptativas favorecem a capacitação da pessoa e a sua participação e reinserção social e consequente, aumento da qualidade de vida.

## 2. AVALIAÇÃO DO PERCURSO FORMATIVO

Ao concluir este percurso académico, é fundamental realizar uma avaliação que traduza o desenvolvimento pessoal e profissional ao longo deste período. Para tal, será elaborada uma análise SWOT. Este método, enquanto associado à aprendizagem e desenvolvimento de competências, é realizado na perspetiva de sintetizar os cenários, identificando os pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças dos contextos (Pereira & Rito, 2013). Proporciona também a reflexão e a confrontação dos fatores positivos e negativos identificados para as situações e, deste modo, definem-se as dimensões mais relevantes que promovem ou dificultam a aprendizagem (Pereira & Rito, 2013; Ruivo et al., 2010).

### *Strengths/Pontos Fortes*

A aquisição e desenvolvimento de conhecimentos no 1º ano do Mestrado foi essencial para a criação de bases que sustentaram todo este percurso. Saliento também a realização do Projeto de formação como uma componente facilitadora deste trajeto, dado que delineou o caminho a percorrer, definindo os objetivos e as atividades a desenvolver para a obtenção do grau de Mestre e o título profissional de EEER. Neste Projeto foi escolhido o modelo teórico de enfermagem que sustentasse as intervenções de ER e considero que a escolha da TDAE foi uma mais-valia à consecução dos objetivos, dado que o autocuidado é um conceito muito particular à ER. Além disso, a pesquisa de literatura sobre a temática do desmame ventilatório permitiu mapear a melhor evidência disponível sobre esta área de conhecimento e consequente intervenção do EEER. A redação deste Relatório, além de se constituir como um elemento de avaliação, foi um instrumento de aprendizagem valioso, dado que, através da descrição, análise e reflexão sobre a minha intervenção pude crescer pessoal e profissionalmente.

Como ponto forte destaco a capacidade de me integrar nas várias equipas multidisciplinares, ter uma postura humilde, bem como motivação, curiosidade e empenho na aprendizagem. A minha capacidade de adaptação aos diferentes contextos e a cada pessoa e família também foi uma característica que facilitou este percurso, tal como a capacidade de reflexão sobre a prática e de questionamento e discussão quando surgiam dúvidas e/ ou para partilha de ideias.

Por fim, menciono o estar desperta para oportunidades de aprendizagem e para a divulgação de intervenções desenvolvidas, como foi a situação da aplicação da TDAE, que foi extremamente útil e despertou-me interesse para a realização de projetos futuros, face à realidade do meu trabalho, como a elaboração de um protocolo de desmame ventilatório.

### ***Weaknesses/ Pontos fracos***

Relativamente aos pontos fracos que podem ter limitado a consolidação de conhecimentos, apesar de toda a resiliência demonstrada ao longo deste percurso, debati-me com dificuldades na gestão de tempo e na articulação entre a vida pessoal, profissional e académica, que dificultaram este processo. Devido a esta condicionante na gestão de tempo, além de ter elaborado planos de cuidados, estudos de casos e os pósteres, considero uma debilidade o não ter conseguido gerir o tempo de modo a poder realizar uma ação de formação, principalmente no contexto cardiorrespiratório em que tinha detetado e discutido com a SC uma necessidade de intervenção, que seria a de técnicas de conservação de energia.

Deparei-me com muitas dificuldades na elaboração do jornal de aprendizagem, uma vez que não estava familiarizada com este instrumento, Ciclo de Gibbs. Foi a primeira vez que me confrontei com a realização de uma reflexão utilizando esta estrutura, de refletir sobre suas ações e resultados de forma estruturada e sistemática. Neste sentido tive muitas dúvidas em sistematizar o meu raciocínio deste modo para dar resposta ao pretendido, não conseguindo espelhar no papel a minha experiência. Também posso mencionar que, devido a inexperiência na utilização de base de dados, o desenho e concretização da metodologia para mapear a evidência disponível sobre as intervenções do EEER no desmame ventilatório, foi um processo que causou alguma angústia e incertezas na sua realização.

### ***Opportunities/ Oportunidades***

O período decorrido nos estágios foi muito satisfatório e todas as experiências foram gratificantes, uma vez que, mesmo as situações que me causaram alguma insegurança e frustração, foram momentos de aprendizagem. A variedade dos contextos permitiu uma maior diversidade de casos clínicos e a introdução de novas áreas

obrigatórias de estágio, como a pediatria, enriqueceu todo este percurso. Mobilizar e aplicar os conhecimentos adquiridos, resolver problemas e as tomadas de decisão nas diferentes áreas foi muito desafiador e promoveu a minha capacidade de reflexão sobre a minha ação. Destaco o contexto neurológico pela abrangência dos seus departamentos e pela possibilidade de experienciar várias das ações sensíveis ao EEER.

O acompanhamento das enfermeiras orientadoras nos diferentes contextos da prática, com toda a sua disponibilidade e empenho no meu processo de aprendizagem, foi determinante para o desenvolvimento de competências, em que saliento as suas orientações e supervisões à minha prática e o esclarecimento de dúvidas. A orientação na avaliação da pessoa, com aplicação de escalas e instrumentos de acordo com as suas necessidades e da sua família e posterior avaliação do processo, analisando os ganhos adquiridos com a intervenção de ER, bem como no delinear e na consecução do plano de cuidados, foram essenciais neste percurso.

Por fim, o acolhimento prestável da equipa multidisciplinar, foi facilitador do processo de integração, permitindo partilha de ideias e discussão sobre as intervenções que dessem resposta ao programa de reabilitação da pessoa e família.

### ***Threats/ Ameaças***

Como ameaças à concretização deste percurso posso mencionar a carga horária deste novo ciclo de estudos, que implicou mais horas em contextos de ensino clínico, mas num menor espaço de tempo, o que condensou os horários a cumprir e condicionou um grau elevado de cansaço físico e psicológico.

A curta duração do estágio em UCI, que limitou fortemente o desenvolvimento de competências na temática selecionada, foi um dos aspetos que influenciou negativamente o meu percurso académico e que acarretou algum grau de desmotivação na conclusão do atual Mestrado.

A falta de recursos humanos e a impossibilidade de um horário ser elaborado em que o EEER possa ficar em exclusivo dedicado aos cuidados de ER, em que as enfermeiras orientadoras acumulavam funções e responsabilidades, foi uma condicionante da prestação de cuidados de ER. Realço também uma situação menos positiva no contexto

neurológico: o facto de os registos ainda serem efetuados em papel, o que dificultava a consulta dos dados das pessoas.

Em conclusão deste capítulo, a análise SWOT permitiu-me avaliar o meu percurso académico, estruturando e sintetizando os aspetos que ficaram por desenvolver e/ ou aprofundar, bem como aqueles que se revelaram uma mais-valia em todo este processo de aprendizagem. Os estágios foram preponderantes para a aquisição e desenvolvimento de competências, demonstrando a capacidade do EEER em intervir nas diversas áreas ao longo do ciclo de vida e como é fundamental a sua participação na equipa multidisciplinar. No entanto, o facto de não ter havido possibilidade de desenvolver a minha temática de interesse (processo de desmame ventilatório) em contexto de estágio em UCI foi um problema, uma vez que só houve a oportunidade para a realização de quatro turnos nesta tipologia de serviço, não podendo colocar em prática o que tinha pesquisado sobre a ação do EEER neste domínio, adequando à pessoa alvo de cuidados. A seleção de outra UCI poderia ter sido uma opção, apesar dos constrangimentos face ao tempo e de coordenação com outros estudantes.

Também destaco que, numa época em que temáticas relativas à saúde mental despertam cada vez mais a atenção da população, instituições e gestores (Esperidião et al., 2020) e sendo o setor da saúde um dos que apresenta um risco mais elevado para a ocorrência de transtornos mentais, como a ansiedade, depressão e *burnout* (OMS, 2020b), a pesada carga horária dos estágios a ser conciliada com a vida profissional e pessoal, é um aspeto que não pode ser descurado. Na enfermagem a manutenção e prevenção da saúde mental dos enfermeiros reveste-se de uma grande importância, uma vez que esta é crucial para que haja condições a uma prestação de cuidados eficaz e de qualidade, o que também se traduz num aumento da segurança para a pessoa alvo dos cuidados (OMS, 2020b; Carvalho et al., 2019). Assim, considero pertinente a menção a este tema e que no futuro possa haver um equilíbrio entre estes domínios, seja com a extensão do período em que decorrem os estágios, seja por um reforço de pessoal que permita que os profissionais que se encontrem em percurso académico não estejam sobrecarregados em horários laborais. No entanto, ressalvo que a realização do Mestrado foi uma opção pessoal e profissional para que pudesse evoluir e prestar cuidados mais especializados.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A formação contínua e especializada é promotora da qualidade dos cuidados e foi na procura do aperfeiçoamento da minha prática diária que surgiu o início deste caminho, desafiante tanto a nível pessoal como profissional. Este capítulo encerra o presente Relatório e pretendeu espelhar o percurso desenvolvido para a obtenção do grau de Mestre e título de EEER, descrevendo e avaliando as intervenções realizadas para que se pudessem alcançar os objetivos delineados no Projeto de formação. Exigiu uma prática reflexiva e uma avaliação baseada na melhor evidência científica disponível, promovendo o desenvolvimento de competências inerentes ao EE e ao EEER. Assim, foram prestados cuidados de ER a pessoas com necessidades especiais ao longo de todo o ciclo de vida, maximizando a sua capacidade funcional para a promoção da qualidade de vida e possibilitando a sua reinserção e participação social.

A formação especializada em enfermagem engloba um percurso onde o conhecimento e as competências são aliados a atitudes e valores fundamentais a cada contexto da prática clínica (Barata, 2016). A combinação e a interligação de todos os saberes quando aplicadas à prestação de cuidados permitem assegurar a qualidade dos mesmos (Barata, 2016). As aprendizagens adquiridas através da prestação de cuidados enriquecem o percurso académico, em que a integração das diferentes tipologias de conhecimento, a proveniente da investigação e a que se obtém através da experiência prática, promovem o desenvolvimento de competências (Teixeira et al., 2021). A mobilização e o desenvolvimento de competências têm a sua realização na prática clínica, reestruturando conhecimento e saberes, em que o caminho da aprendizagem e da experiência estão intrinsecamente ligados (Hesbeen, 2001), sendo os campos de estágio componentes fundamentais neste percurso e em que pude constatar na prática a abrangência da ER e os ganhos que promove na saúde, bem como a sua ação na equipa multidisciplinar.

Este percurso foi sustentado pela teoria do autocuidado de Orem, que, sendo definido como uma função humana reguladora, poderá ser realizada pela pessoa ou pelo prestador de cuidados, com o objetivo de manter a vida, a saúde e o bem-estar (Orem, 2001). Foram então adotadas intervenções centradas no autocuidado e na pessoa e sua família, respeitando as suas necessidades e preferências na elaboração e implementação

dos programas de reabilitação. A parceria com a pessoa e família no processo de tomada de decisão e a necessidade de constante adaptação às várias situações com que me deparei, exigiram pesquisa, partilha de saberes com a SC, professora orientadora e com a equipa multidisciplinar, pilares essenciais à concretização deste caminho.

A minha realidade profissional enquanto enfermeira em UCI permitiu-me avaliar o quão pesado e incapacitante pode ser o legado de um internamento neste tipo de serviço para a pessoa e família, sendo uma temática cada vez mais pertinente em investigação e na qual o EEER pode realmente fazer a diferença com a sua intervenção. Deste modo, relativamente a projetos futuros espero poder desenvolver as competências do EEER no meu local de trabalho, colaborando, por exemplo, no projeto elaborado por colegas especialistas em ER: "Prevenção da imobilidade no doente crítico". Como mencionado na literatura e também já referenciado neste documento, as consequências negativas da imobilidade da pessoa em situação crítica têm vindo a ser alvo de estudo ao longo das últimas décadas e a mobilização precoce tem como objetivo contrariar esses efeitos, promovendo uma atividade física precoce e progressiva adaptada à condição clínica e capacidades da pessoa (Singam, 2024). Assim, através de programas de RFM e RFR elaborados para aquela pessoa, poderei intervir com ações de ER que potenciem a mobilização e promovam a qualidade de vida.

Também tive a oportunidade de participar numa reunião no meu serviço para a apresentação de um dispositivo que utiliza a estimulação elétrica neuromuscular não invasiva que provoca a contração dos músculos expiratórios em sincronia com a expiração durante a VMI. O objetivo desta reunião, direcionada para EEER e mestrandos de ER, além da apresentação do dispositivo e da sua importância, foi o de se poder, futuramente, avaliar os resultados obtidos com a sua aplicação e de posteriormente, formar a equipa de enfermagem do serviço, condição indissociável do EE. Após esta reunião, tive em interesse em pesquisar a pertinência da estimulação dos músculos expiratórios e como o desmame ventilatório é influenciado por esta contração.

O sucesso do desmame ventilatório engloba uma combinação de fatores, incluindo a força dos músculos respiratórios. A maioria da literatura relativa à falência de extubação tem-se focado na disfunção do diafragma. Atualmente têm surgido estudos que descrevem a importância dos músculos expiratórios no mecanismo da tosse, na

prevenção de atelectasias e na manutenção da ventilação alveolar e consequente influência no desmame ventilatório e a necessidade de re-intubação (Majeed & Nasa, 2023; Shi et al., 2019).

Para finalizar, sendo a minha temática o processo de desmame ventilatório, gostaria de poder desenvolver no futuro um protocolo de desmame ventilatório que fosse adaptado à realidade do meu serviço. Os protocolos de desmame ventilatório demonstraram reduzir a duração da VMI, o tempo de permanência em UCI e a utilização de recursos, constituindo-se como uma ferramenta importante para uniformizar critérios e métodos deste processo (Outeiro & Soares, 2021; Nitta et al., 2019; Oliveira et al., 2019). Porém, ainda não existem estudos em Portugal sobre esta temática (Oliveira et al., 2019), o que também torna este tema uma oportunidade de desenvolver investigação nesta área, destacando a intervenção do EEER na construção e implementação de um protocolo de desmame ventilatório.

Em suma, todo este percurso foi uma experiência positiva, gratificante e desafiadora, que exigiu resiliência e uma grande vontade de aprendizagem, em que foram adquiridos conhecimentos e desenvolvidos e competências, que se traduziram numa prestação de cuidados diferenciada e promotoras de crescimento pessoal e profissional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcobia, A., Ferreira, R., Soares, M., & Vieira, J. (2019). Enfermagem de reabilitação a pessoas idosas com o andar comprometido. *Journal of Ageing & Innovation*. 8(2), 28-43. <https://journalofagingandinnovation.org/wp-content/uploads/3JAIV8E2.pdf>
- Amin, N., & Tayebi, H. (2023). More gain, less pain: How resistance training affects immune system functioning in multiple sclerosis patients: A review. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 69. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2022.104401>
- António, C., Gonçalves, A., & Tavares, A. (2010). Doença pulmonar obstrutiva crónica e exercício físico. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. 16(4), 649-658. <https://journalpulmonology.org/pt-doenca-pulmonar-obstrutiva-cronica-e-articulo-S0873215915300593>
- Arevalo-Rodriguez, I., Smailagic, N., Roqué-Figuls, M., Ciapponi, A., Sanchez-Perez, E., Giannakou, A., Pedraza, O., Cosp, X., & Cullum, S. (2021). Mini-Mental State Examination (MMSE) for the early detection of dementia in people with mild cognitive impairment (MCI). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 7(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010783.pub3>
- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & Jordan, Z. (2024). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. Joanna Briggs Institute. Disponível em <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Azevedo, P., & Gomes, F. (2015). Efeitos da mobilização precoce na reabilitação funcional em doentes críticos: uma revisão sistemática. *Referência – Revista de Enfermagem*. 4(5), 129-139. <http://doi.org/10.12707/RIV14035>
- Balas, M., Weinhouse, G., Denehy, L., Chanques, G., Rochweg, B., Misak, C., Skrobik, Y., Devlin, J., & Fraser, G. (2018). Interpreting and implementing the 2018 pain, agitation/ sedation, delirium, immobility, and sleep disruption clinical practice guideline. *Critical Care Medicine*. 46(9), 1464-1470. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003307>
- Barata, L. (2016). Aquisição e Desenvolvimento de Competências ao Longo da Vida Profissional – A Importância da Formação Contínua. In Marques-Vieira, C., & Sousa,

- L. (Coord.), Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao longo da vida (pp.25-34). Loures: Lusodidacta.
- Bartolomeu, R., & Rodrigues, P. (2021). Enfermagem de reabilitação à pessoa em situação crítica. In Ribeiro, O. (Coord.), *Enfermagem de Reabilitação, Conceções e Práticas* (pp.336-362). Lisboa: Lidel.
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Blackwood, B., Burns, K., Cardwell, C., & O'Halloran, P. (2014). Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 11. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006904.pub3>
- Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 14(5), 377-381. [https://journals.lww.com/acsm-msse/abstract/1982/05000/psychophysical\\_bases\\_of\\_perceived\\_exertion.12.aspx](https://journals.lww.com/acsm-msse/abstract/1982/05000/psychophysical_bases_of_perceived_exertion.12.aspx)
- Braga, R. (2016). Reeducação da deglutição. In Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (Coord.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao longo da vida* (pp.263-270). Loures: Lusodidacta.
- Braga, M., Ferreira, S., Morais, C., Chiado, A., & Lima, A. (2023). Intervenção do enfermeiro especialista em reabilitação em mulheres com incontinência urinária, após o AVC. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 6(1). <https://doi.org/10.33194/rper.2023.288>
- Brown, D. & Tropea, S. (2021). Knowing self. In McCormack, B., McCance, T., Bulley, C., Brown, D., McMillan, A. & Martin, S. (Ed.), *Fundamentals of Person-Centred Healthcare Practice* (pp. 33-40). New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Burns, K., Rizvi, L., Cook, D., Lebovic, G., Dodek, P., Villar, J., Slutsky, A., Jones, A., Kapadia, F., Gattas, D., Epstein, S., Pelosi, P., Kefala, K., & Meade, M. (2021). Ventilator weaning and discontinuation practices for critically ill patients. *JAMA*. 325(12), 1173-1184. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.2384>

- Burkhart, M. & Nathaniel, A. (2002). Ethics and issues in contemporary nursing. (2th ed., pp.20-59). Albany, New York: Delmar/Thompson Learning.
- Capdevila, M., Aarab, Y., Monet, C., De Jong, A., Vonarb, A., Carr, J., Molinari, N., Capdevila, X., Brochard, L., & Jaber, S. (2024). Spontaneous breathing trials should be adapted for each patient according to the critical illness. A new individualised approach: the GLOBAL WEAN study. *Intensive Care Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07657-4>
- Carvalho, D., Querido, A., Tomás, C., Gomes, J., & Cordeiro, M. (2019). A Saúde mental dos enfermeiros: um estudo preliminar. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*. 21, 47-53. <https://doi.org/10.19131/rpesm.0237>
- Casado, S., Felgueiras, S., Rodrigues, U., Mendes, E., Preto, L., & Novo, A. (2022). Reabilitação respiratória em pessoas com doença pulmonar obstrutiva crónica – Protocolo de estudo. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 5(2), 1-7. <https://doi.org/10.33194/rper.2022.197>
- Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. (2020). <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICNP%202019%20Portugu%C3%AAs.pdf>
- Collins, C., Ivry, B., Bowen, J., Cheng, E., Dobson, R., Goodin, D., Lechner-Scott, J., Kappos, L., & Galea, I. (2015). A comparative analysis of patient-reported expanded disability status scale tools. *Multiple Sclerosis Journal*. 22(10), 1349-1358. <https://doi.org/10.1177/1352458515616205>
- Comissão Europeia. (2009). Quadro Europeu de Qualificações para a aprendizagem ao longo da vida. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Cordeiro, M. (2020). DPOC: Abordagem a 360° do hospital para o domicílio. Sintra: Lusodidata.
- Cordeiro, M. & Menoita, E. (2012). Reeducação funcional respiratória. In Cordeiro, M. & Menoita, E. (Coord.), Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: conceitos, princípios e técnicas (pp.61-115). Loures: Lusociência.

- Cork, G., Camporota, L., Osman, L., & Shannon, H. (2018). Physiotherapist prediction of extubation outcome in the adult intensive care unit. *Physiotherapy Research International*. 24(4). <https://doi.org/10.1002/pri.1793>
- Costa-Dias, M., Martins, T., & Araújo, F. (2014). Estudo do ponto de corte da Escala de Quedas de Morse (MFS). *Revista de Enfermagem Referência*. 4(1), 65-74. <http://dx.doi.org/10.12707/RIII13101>
- Costa, M., & Paulson, H. (2012). Toward understanding Machado-Joseph disease. *Progress in Neurobiology*. 97(2), 239-257. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2011.11.006>
- Couto, G., Silva, R., Mar, M., & Gomes, B. (2021). Processo de cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa adulta/idososa com compromisso do sistema cardiorrespiratório. In Ribeiro, O. (Coord.), *Enfermagem de Reabilitação - Conceções e Práticas* (pp. 234-280). Lisboa: Lidel.
- Dadam, M., Gonçalves, A., Mortari, G., Klamt, A., Hippler, A., Lago, J., Ponikieski, C., Catelano, B., Delvan, D., & Westphal, G. (2021). The effect of reconnection to mechanical ventilation for 1 hour after spontaneous breathing trial on reintubation among patients ventilated for more than 12 hours - A randomized clinical trial. *CHEST*, 160(1), 148-156. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.02.064>
- Dehghani, H., Tavangar, H., & Ghandehari, A., (2014). Validity and reliability of behavioral pain scale in patients with low level of consciousness due to head trauma hospitalized in intensive care unit. *Archives of Trauma Research*. 3(1). <https://doi.org/10.5812/atr.18608>
- DeLuca, J. (2024). Fatigue in multiple sclerosis: can we measure it and can we treat it?. *Journal of Neurology*. 271, 6388-6392. <https://doi.org/10.1007/s00415-024-12524-9>
- Deodato, S. (2016). Ética nos cuidados de Enfermagem de Reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coord.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao longo da vida* (pp. 35-39). Loures: Lusodidacta.
- Decreto-Lei n. °163/2006, de 8 de agosto (2006). *Diário da República*. 1ª Série A, n.º 152: 5670-5689. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/101-2006-353934>

- Decreto-Lei n.º 101/2006, de 6 de junho (2006). Diário da República. 1ª Série A, n.º 109: 3856-3865. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/101-2006-353934>
- Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro (2021). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Diário da República. 2ª Série, n.º187: 96-103. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2008). Escala de Braden: Versão adulto e pediátrica (Braden Q). Circular Informativa n.º 35/DSQC/DSC de 12/12/2008.
- Direção Geral da Saúde. (2009). Orientações Técnicas sobre reabilitação respiratória na doença pulmonar obstrutiva crónica. Circular Informativa n.º 40A/DSPCD de 27/10/2009.
- Direção Geral da Saúde. (2011). Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação. Norma 054/ 2011 de 27/12/2011.
- Direção Geral da Saúde. (2013). Diagnóstico e tratamento da doença pulmonar obstrutiva crónica. Norma 028/2011 de 30/09/2011 atualizada a 10/09/2013.
- Direção Geral da Saúde. (2019). Prevenção e intervenção na queda do adulto em cuidados hospitalares. Norma 008/2019 de 09/12/2019.
- Dong, Z., Liu, Y., Gai, Y., Meng, P., Lin, H., Zhao, Y., & Xing, J. (2021). Early rehabilitation relieves diaphragm dysfunction induced by prolonged mechanical ventilation: a randomised control study. *BMC Pulmonary Medicine*. 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01461-2>
- Duarte, G., Bethiol, A., Ratti, L., Franco, G., Moreno, R., Tonella, R., & Falcão, A. (2021). Transcutaneous electrical diaphragmatic stimulation reduces the duration of invasive mechanical ventilation in patients with cervical spinal cord injury: retrospective case series. *Spinal Cord Series and Cases*. 7(26). <https://doi.org/10.1038/s41394-021-00396-4>
- Epstein, S. (2009). Weaning from ventilatory support. *Current Opinion in Critical Care*, 15(1), 36-43. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e3283220e07>

- Etienne, H., Morris, I., Hermans, G., Heunks, L., Goligher, E., Jaber, S., Morelot-Panzini, C., Assouad, J., Gonzalez-Bermejo, J., Papazian, L., Similowski, T., Demoule, A., & Dres, M. (2023). Diaphragm neurostimulation assisted ventilation in critically ill patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 207(10), 1275-1282. <https://doi.org/10.1164/rccm.202212-2252CP>
- Esperidião, E., Saidel, M., & Rodrigues, J. (2020). A saúde mental: foco nos profissionais de saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 73(1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167.202073supl01>
- Fan, E., Zakhary, B., Amaral, A., McCannon, J., Girard, T., Morris, P., Truwit, J., Wilson, K., & Thomson, C. (2017). Liberation from mechanical ventilation in critically ill adults. An official ATS/ ACCP clinical practice guideline. *Annals of the American Thoracic Society*, 14(3). <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201612-993cme>
- Fernandes, J., & Vareta, D. (2019). *Enfermagem avançada*. Lisboa: Papa-Letras.
- Fernandes, J., Sá, M., & Nabais, A. (2020). Intervenções do enfermeiro de reabilitação que previnem a ocorrência de quedas na pessoa idosa: Revisão scooping. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 3(1), 57-63. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n1.7.5761>
- Fernandes, J., & Sá, M. (2021). *Desenvolvimento de Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Papa-Letras.
- Fernandes, J., Sá, M., & Nabais, A. (2020). Intervenções do enfermeiro de reabilitação que previnem a ocorrência de quedas na pessoa idosa: Revisão scooping. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 3(1), 57-63. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n1.7.5761>
- Ferreira, A., Pierdevara, L., Ventura, I., Gracias, A., Marques, J., & Reis, M. (2018). Gugging Swallowing Screen: contributo para a validação cultural e linguística para o contexto português. *Revista de Enfermagem Referência*. 4(16), 85-98. <https://doi.org/10.12707/RIV17090>

- Ferreira, M., & Peres, M. (2020). Implementação de um programa de reabilitação do enfermeiro especialista de reabilitação numa UCI. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 3(2), 68-75. <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.s2.10.5828>
- Fontela, P., Eickhoff, H. , & Winkelmann, E. (2016). Incidência e fatores associados ao desmame simples, difícil e prolongado em uma unidade de terapia intensiva. *Ciência & Saúde*, 9(3). <https://doi.org/10.15448/1983-652x.2016.3.22503>
- Freeman, J., Hendrie, W., Jarrett, L., Hawton, A., Barton, A., Dennett, R., Jones, B., Zajicek, J., & Creanor, S. (2019). Assessment of a home-based standing frame programme in people with progressive multiple sclerosis (SUMS): a pragmatic, multi-centre, randomized, controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet Neurology*. 18(8), 736-747. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30190-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30190-5)
- Frias, A., & Paiva-Santos, F. (2023). Conceções de enfermeiros sobre a comunicação na reunião de passagem de turno. *Revista de Enfermagem Referência*. 6(2). <https://doi.org.10.12707/RVI22110>
- Gauthier, A., Bernard, S., Bernard, E., Simard, S., Maltais, F., & Lacasse, Y. (2018). Adherence to long-term oxygen therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chronic Respiratory Disease*. 16. <https://doi.org/10.1177/1479972318767724>
- Global Initiative for Asthma. (2017). Diagnosis and initial treatment of Asthma, COPD and Asthma-COPD Overlap. <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/11/GINA-GOLD-2017-overlap-pocket-guide-wms-2017-ACO.pdf>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2024). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (report). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc. <https://goldcopd.org/2024-gold-report/>
- Goligher, E., Ferguson, N., & Brochard, L. (2016). Clinical challenges in mechanical ventilation. *Lancet*, 387, 1856–66. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(16\)30176-3](https://doi.org/10.1016/S01406736(16)30176-3)
- Gomes, F. (2017). Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa com alteração da funcionalidade – Produtos de apoio na satisfação da NHF “Movimentar-se e manter

postura corporal correta” [Relatório de Estágio para obtenção do grau de mestre, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/18952/1/Relat%C3%B3rio%20de%20Est%C3%A1gio%20-%20Florabela%20Gomes.pdf>

Hansen, B., & Dysvik, E. (2022). Expanding the theoretical understanding in Advanced Practice Nursing: Framing the future. *Nursing Forum*. 57(6), 1593-1598. <https://doi.org/10.1111/nuf.12827>

Hernández, Y., Pacheci, J., & Larreynaga, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*. 19(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)

Hesbeen, W. (2001). A reabilitação – Criar novos caminhos. Loures: Lusociência.

Hess, D., MacIntyre, N., Galvin, W., & Mishoe, S. (2021) – Respiratory Care Principles and Practice. Burlington: Jones & Bartlett Learning.

Hill, A., Fowler, R., Burns, K., Rose, L., Pinto, R., & Scales, D. (2017). Long-term outcomes and health care utilization after prolonged mechanical ventilation. *Annals of the American Thoracic Society*. 14(3), 355-362. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201610-792OC>

Hoeman, S. (2011). Enfermagem de Reabilitação: Prevenção, intervenção e resultados esperados. Loures: Lusociência.

Hsin, Y., Chen, S., Yu, T., Huang, C., & Chen, Y. (2022). Effects of transcutaneous electrical diaphragmatic stimulation on respiratory function in patients with prolonged mechanical ventilation. *Annals of Thoracic Medicine*. 17(1), 14-20. [https://doi.org/10.4103/atm.atm\\_158\\_21](https://doi.org/10.4103/atm.atm_158_21)

Huang, M., Chan, K., Zanni, J., Parry, S., Neto, S., Neto, J., Silva, V., Kho, M., & Needham, D. (2016). Functional status score for the intensive care unit (FSS-ICU): An international clinimetric analysis of validity, responsiveness, and minimal important difference. *Critical Care Medicine*. 44(12). <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001949>

Jácome, C., Marques, A., Gabriel, R., Cruz, J., & Figueiredo, D. (2015). Ansiedade e depressão em pacientes portugueses com doença pulmonar obstrutiva crónica: um

estudo multicêntrico, transversal. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 31(1). <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v31i1.11428>

Jardim, L., Pereira, M., Silveira, I., Ferro, A., Sequeiros, J., & Giugliani, R. (2001). Neurologic findings in Machado-Joseph disease. *Archives of Neurology*. 58(6), 899-904. <https://doi.org/10.1001/archneur.58.6.899>

Jin, Y., Di, J., & Wang, X. (2021). Early rehabilitation nursing in ICU promotes rehabilitation of patients with respiratory failure treated with invasive mechanical ventilation. *American Journal of Translational Research*. 13(5), 5232-5239. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34150113/>

Johnstone, M. (1979). *Restauração da função motora no paciente hemiplégico*. São Paulo: Manole.

Kerwin, A., Yorkgitis, B., Ebler, D., Madbak, F., Hsu, A., & Crandall, M. (2018). Use of diaphragm pacing in the management of acute cervical spinal cord injury. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 85(5), 928-931. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002023>

Leal, I., & Ribeiro, J. (2021). *Manual de Psicologia da Saúde*. Lisboa: Pactor.

Libreros-Jiménez, H., Manzo, J., Rojas-Durán, F., Aranda-Abreu, G., Garcia-Hernández, L., Coria-Ávila, G., Herrera-Covarrubias, D., Pérez-Estudillo, C., Toledo-Cárdenas, M., & Hernández-Aguilar, M. (2024). On the cranial nerves. *NeuriScience*. 5, 8-38. <https://doi.org/10.3390/neurosci5010002>

Magalhães, C. (2017). *Refletir sobre a prática para melhorar a qualidade dos cuidados* [Relatório de Estágio para obtenção do grau de mestre em enfermagem, Universidade Católica Portuguesa do Porto]. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/22926/1/TESE%20ALTERADO%20P%20C3%93S%20DEFESA.pdf>

Magalhães, P., Camilo, C., Langer, D., Andrade, L., Duarte, M., & Gosselink, R. (2018). Weaning failure and respiratory muscle function: What has been done and what can

be improved?. *Respiratory Medicine*, 134, 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2017.11.023>

Majjed, N., & Nasa, P. (2023). Expiratory muscles of respiration and weaning failure: What do we know so far?. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 27(1), 1-3. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24381>

Majmudar, S., Wu, J., & Paganoni, S. (2014). Rehabilitation in amyotrophic lateral sclerosis: Why it matters. *Muscle Nerve*. 50(1), 4-13. <https://doi.org/10.1002/mua.24202>

Marshall, J., Bosco, L., Adhikari, N., Connolly, B., Diaz, J., Dorman, T., Fowler, R., Meyfroidt, G., Nakagawa, S., Pelosi, P., Vincent, J., Vollman, K., & Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine, *Journal of Critical Care*, 37, 270-276. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>

Marques, A., Figueiredo, D., Jácome, C., & Cruz, J. (2016). Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). E agora?. Loures: Lusodidacta.

Martins, M., & Sousa, L. (2019). Atividade física e exercício físico: fundamentos e aplicações em Enfermagem de Reabilitação. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 2(1), 4-5. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.e>

Matos, M., & Araújo, C. (2021). Prevenção de lesões músculo-esqueléticas nos cuidadores informais dependentes no domicílio: Intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 4(1), 56-63. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.v4.n1.157>

Matos, M., & Simões, J. (2020). Enfermagem de reabilitação na transição da pessoa com alteração motora por AVC: Revisão sistemática da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 3(2). <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.2.5770>

Matos, T., Martins, J., & Félix, A. (2023). Reabilitação precoce à pessoa em situação crítica com fraqueza muscular adquirida em UCI: Um estudo quasi-experimental. *Revista de Enfermagem Referência*. 6(2), 1-9. <https://doi.org/10.12707/RVI22057>

McCormack, B. (2019). My vision for Person-centred Nursing. *Projetar Enfermagem – Revista Científica de Enfermagem*, 2, 6-12.

- McCormack, B. & McCance, T. (Eds.) (2017). Person-Centered practice in nursing and health care. Theory and practice, 2nd Ed. Oxford: Wiley-Blackwell.
- McWilliams, D., Weblin, J., Atkins, G., Bion, J., Williams, J., Elliott, C., Whitehouse, T., & Snelson. (2015). Enhancing rehabilitation of mechanically ventilated patients in the intensive care unit: A quality improvement project. *Journal of Critical Care*. 30(1), 13-18. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.09.018>
- Mendes, R., & Nunes, M. (2018). A importância da Enfermagem de Reabilitação nas unidades de cuidados intensivos portuguesas. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 1(2), 8-13. <https://doi.org/10.33194/rper.2018.v1.n2.01.4406>
- Menoita, E., Sousa, L., Alvo, I., & Vieira, C. (2014). Reabilitar a pessoa idosa com AVC: Contributos para um envelhecer resiliente. (1ª reimpressão.). Loures: Lusociência.
- Moreira, A., Neves, H., Lucas, N., Silva, R., & Galante, S. (2021). Programa para a reeducação da função alimentação. In Ribeiro, O. (Coord.), *Enfermagem de Reabilitação, Conceções e práticas* (pp.67-75). Lisboa: Lidel.
- Moutinho, A., Vilabril, F., Jesus, R., Cunha, R., Jamal, S., Lisboa, M., Tavares, S., & Veiga, A. (2021). Relação entre o tipo de acidente vascular cerebral isquémico e o grau de disfagia, pneumonia de aspiração e mortalidade: A experiência de 3 anos de uma unidade de AVC portuguesa. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. 28(3). <https://doi.org/10.24950/O/296/20/3/2021>
- Nabais, A., & Sá, M. (2019). The patient with chronic obstructive pulmonary disease: How rehabilitation nurses promote self-care. *Millenium*. 2(9), 82-89. <https://doi.org/10.29352/mill0209.07.00231>
- Nasreddine, Z., Phillips, N., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*. 53(4), 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Nitta, K., Okamoto, K., Imamura, H., Mochizuki, K., Takayama, H., Kamijo, H., Okada, M., Takeshige, K., Kashima, Y., & Satou, T. (2019). A comprehensive protocol for

ventilator weaning and extubation: a prospective observational study. *Journal of Intensive Care*.7. <https://doi.org/10.1186/s40560-019-0402-4>

Nordström, B., Näslund, A., Eriksson, M., Nyberg, L., & Ekenberg, L. (2013). The impact of supported standing on well-being and quality of life. *Physiotherapy Canada*. 65(4), 344-352. <https://doi.org/10.3138/ptc.2012-27>

Nuñez, D., Gouveia, J., Almeida e Sousa, J., Paiva, J., Bento, L., Moreira, P., & Araújo, R. (2020). Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência – Medicina Intensiva. Ministério da Saúde. [https://www.acss.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2020/10/RNERH\\_Medicina-Intensiva\\_v2020.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2020/10/RNERH_Medicina-Intensiva_v2020.pdf)

Ntoumenopoulos, G. (2015). Rehabilitation during mechanical ventilation: Review of the recent literature. *Intensive Critical Care Nursing*, 31(3), 125-32. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2015.02.001>

Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. (2023). 16º Relatório. Fundação Portuguesa do Pulmão. [www.fundacaoportuguesadopulmao.org/ficheiros/ondr\\_2023.pdf](http://www.fundacaoportuguesadopulmao.org/ficheiros/ondr_2023.pdf)

Oliveira, S., Novais, R., & Carvalho, A. (2019). Impacto de um protocolo de desmame ventilatório em unidade de cuidados intensivos para adultos. *Texto e Contexto Enfermagem*. 28. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0287>

Oliveira, C., Couto, G., & Silva, R. (2021). Enfermagem de Reabilitação nos Cuidados de Saúde Primários. In Ribeiro, O. (Coord.), *Enfermagem de Reabilitação, Conceções e práticas* (pp.654-668). Lisboa: Lidel.

Ordem dos Enfermeiros. (2011). Parecer n.º 12/2011. Lisboa: Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer12\\_M CEER\\_18\\_11\\_2011\\_ActividadesVidaDiaria\\_AVD.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer12_M CEER_18_11_2011_ActividadesVidaDiaria_AVD.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2013). Guia Orientador de boas práticas: Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade: posicionamentos e transferências e treino de deambulação. *Cadernos OE*. 1(7). [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8897/gobp\\_mobilidade\\_vf\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8897/gobp_mobilidade_vf_site.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2015a). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2015b). Core de indicadores por categoria de enunciados descritivos dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem de reabilitação (PQCER). Ordem dos Enfermeiros.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER\\_Asembleia/Core\\_Indicadores\\_por\\_Categoria\\_de\\_Enunciados\\_Descrit\\_PQCER.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Asembleia/Core_Indicadores_por_Categoria_de_Enunciados_Descrit_PQCER.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2016). Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Ordem dos Enfermeiros.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao\\_Final\\_2017.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2018a). Regulamento nº 429/2018 - Regulamento das Competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Diário Da República, 2a Série – nº135 - 16 de julho de 2018, 19359–19370

Ordem dos Enfermeiros. (2018b). Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2018c). Bilhetes de identidade dos indicadores que integram o core de indicadores por categoria de enunciados descritivos dos padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem de reabilitação. Ordem dos Enfermeiros.

<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5443/enfermagemreabilitacao.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2018d). Padrões de Qualidade. Ordem dos Enfermeiros.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8141/ponto-4\\_regulamento-dos-padr%C3%B5es-qualidade-ceer.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8141/ponto-4_regulamento-dos-padr%C3%B5es-qualidade-ceer.pdf)

- Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento nº 140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2ª série – nº26 – 6 de fevereiro de 2019, 4744-4750
- Ordem dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento nº 392/2019 - Regulamento das Competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. Diário Da República, 2a Série – nº85 - 3 de maio de 2019, 13566–13568
- Ordem dos Enfermeiros. (2022). Regulamento nº 613/2022 - Regulamento que define o ato do enfermeiro. Diário da República, 2ª série – nº131 – 8 de julho de 2022, 179-182
- Orem, D. (2001). *Nursing: Concepts of Practice*. (6ª ed). St. Louis: Mosby
- Organização Mundial de Saúde. (2020a). Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde. Genebra: Organização Mundial de Saúde.
- Organização Mundial de Saúde. (2020b). *Caring for those who care - National Programmes for Occupational Health for Health Workers*. Genebra: Organização Mundial de Saúde.
- Outeiro, R., & Soares, S. (2021). A Enfermagem de Reabilitação e o desmame ventilatório numa unidade de cuidados intensivos. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(2), 57-63. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.177>
- Paiva, A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J., Vaz, J. & Coutinho, P. (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência. Medicina Intensiva. Lisboa: República Portuguesa – Saúde.
- Paulus, F., Binnekade, J., Vroom, M., & Schultz, M. (2012). Benefits and risks of manual hyperinflation in intubated and mechanically ventilated intensive care unit patients: a systematic review. *Critical Care*. 16(4). <https://doi.org/10.1186/cc11457>
- Peixoto, I., Ermida, V., Torres, A., Aparício, M., André, R., & Caldas, J. (2010). Doença de Devic. *Acta Médica Portuguesa*. 23(2), 263-266. <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/607/2>

- Pereira, R., & Rito, M. (2013, maio 3-4). A análise SWOT como estratégia de (auto) avaliação: uma partilha de experiências em contextos de prática clínica supervisionada [Apresentação de Poster]. II Congresso Internacional de Supervisão – Supervisão clínica para a segurança e qualidade dos cuidados, Porto.
- Pereira, M., Moreira, A., Machado, P., & Padilha, J. (2022). Impacto da reabilitação respiratória, prescrita por enfermeiros, na capacidade para o autocuidado, na pessoa com DPOC. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 3(2). <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3n2.12.5823>
- Pereira-Mendes, A. (2016). O exercício reflexivo na aprendizagem clínica: Subsídio para a construção do pensamento em enfermagem. *Revista Eletrónica Educare*. 20(1), 1-23. <https://doi.org/10.15359/ree.20-1.9>
- Petronilho, F., Margato, C., Mendes, L., Areias, S., Margato, R., & Machado, M. (2021). O autocuidado como dimensão relevante para a enfermagem de reabilitação. In Ribeiro, O. (Coord.), *Enfermagem de Reabilitação, Conceções e práticas* (pp.550-563). Lisboa: Lidel.
- Phé, V., Chartier-Kastler, E., & Panicker, J. (2016). Management of neurogenic bladder in patients with multiple sclerosis. *Nature Reviews Urology*. 13(5), 275-288. <https://doi.org/10.1038/nrurul.2016.53>
- Pinto, A., & Mota, L. (2023). Instrumentos de prática baseada na evidência para enfermeiros validados para Portugal: Protocolo de scoping review. *RevSALUS - Revista Científica Internacional da Rede Académica das Ciências da Saúde da Lusofonia*. 5(1). <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5i1.487>
- Prazeres, V., Ribeiro, C., & Marques, G. (2021). Contributo da Enfermagem de Reabilitação nas Unidades de Cuidados Intensivos. *Revista Portuguesa De Enfermagem De Reabilitação*, 4(2), 88–92. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.158>
- Pyszora, A., & Lewko, A. (2022). Non-pharmacological management in palliative care for patients with advanced COPD. *Frontiers in cardiovascular medicine*. 9(907664). <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.907664>

- Queirós, P. (2013). O que os enfermeiros pensam da enfermagem? Dados de um grupo de informantes. *Revista Investigação em Enfermagem*. 5, 57-65. [https://www.researchgate.net/publication/267328347\\_O\\_que\\_os\\_enfermeiros\\_pensam\\_da\\_enfermagem\\_Dados\\_de\\_um\\_grupo\\_de\\_informantes](https://www.researchgate.net/publication/267328347_O_que_os_enfermeiros_pensam_da_enfermagem_Dados_de_um_grupo_de_informantes)
- Queirós, P., Vidinha, T., & Filho, A. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*. IV (3), 157-164. <https://doi.org/10.12707/RIV14081>
- Randelman, M., Zholudeva, L., Vinit, S., & Lane, M. (2021). Respiratory training and plasticity after cervical spinal cord injury. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. 15. <https://doi.org/10.3389/fncel.2021.700821>
- Reis, S., Castro, E., Carvalho, S., Carvalho, S., Fernandes, C., & Martins, M. (2021). Mobilização precoce de doentes na unidade cuidados intensivos: Contributo para a enfermagem de reabilitação. Uma revisão sistemática da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 4(1), 23-30. <https://doi.org/10.33194/rper.2021.v4.n1.151>
- Ribbers, G., & Bushnik, T. (2018). Recovery after a Stroke. In Buijck, B. & Ribbers, G. (Eds), *The Challenges of Nursing Stroke Management in Rehabilitation Centers* (pp29-33). Berlim: Springer.
- Ribeiro, L. (2019). *Efetividade da reabilitação motora na pessoa com esclerose múltipla, após um surto*. [Dissertação do Mestrado em Gestão e Economia, Universidade de Coimbra]. Repositório Científico da Universidade de Coimbra. [https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/86758/1/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20final\\_01-02-19.pdf](https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/86758/1/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20final_01-02-19.pdf)
- Ribeiro, M., Oliveira, F., Rodrigues, M., Alves, M., Silva, C., Prazeres, V., Ribeiro, O., & Jesus, M. (2021). Enfermagem de Reabilitação: A prática sustentada no referencial teórico de Dorothea Orem. *Revista Investigação em Enfermagem*. 37(2), 47-56. [https://www.chts.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/4/2021/12/enfermagem\\_DEZ2021.pdf](https://www.chts.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/4/2021/12/enfermagem_DEZ2021.pdf)
- Rocha, C., & Redol, F. (2016). Intervenção de enfermagem com a pessoa com alterações da eliminação vesical e intestinal. In Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (Coord.),

Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida (pp. 271-279). Loures: Lusodidacta.

Romano, N., Federici, M., & Castaldi, A. (2019). Imaging of cranial nerves: a pictorial overview. *Insights into Imaging*, 10(33). <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0719-5>

Ruivo, M., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de projeto: Coletânea descritiva de etapas. *Revista Percursos*, 15(5), 1-38. [https://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](https://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf)

Sá, N., Oliveira, F., Almeida, F., Sacramento, C., & Oliveira, M. (2023). Programa de enfermagem de reabilitação na pessoa com deglutição comprometida em contexto de AVC: Estudo exploratório. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 6(1). <https://doi.org/10.33194/rper.2023.265>

Saavedra, M., Pereira, F., Moreno, B., & Azevedo, M. (2020). Recomendações na abordagem da esclerose lateral amiotrófica. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, 32(3), 101-119. <https://spmfrjournal.org/index.php/spmfr/article/view/285>

Saito, A., Masuyama, M., Ishiyama, D., Shigeta, K., Kitagawa, T., & Aoyagi, Y. (2023). Rapid recovery in a patient with severe COVID-19 after a low-load, high-frequency rehabilitation program using an ergometer in the supine position. *Journal of Nippon Medical School*, 90(5), 414-418. [https://doi.org/10.1272/jnms.JNMS.2023\\_90-602](https://doi.org/10.1272/jnms.JNMS.2023_90-602)

Santos, B., & Baixinho, C. (2020). Possibilities for nursing interventions in the prevention of falls in the elderly: A review. *Cogitare Enfermagem*, 25. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.71326>

Sessler, C., Gosnell, M., Grap, M., Brophy, G., O'Neal, P., Keane, K., Tesoro, E., & Elswick, R. (2002). The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166(10). <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>

Severino, S. (2016). Enfermagem de reabilitação à pessoa submetida a ventilação mecânica. In Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (Coord.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 365-380). Loures: Lusodidacta.

- Shi, Z., Jonkman, A., Vries, H., Jansen, D., Ottenheijm, C., Girbes, A., Man, A., Zhou, J., Brochard, L., & Heunks, L. (2019). Expiratory muscle dysfunction in critically ill patients: towards improved understanding. *Intensive Care Medicine*. 45(8), 1061-1071. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05664-4>
- Silva, J., Santos, L., Menezes, A., Neto, A., Melo, L., & Silva, F. (2021). Utilização da prática baseada em evidências por enfermeiros no serviço hospitalar. *Revista Cogitare Enfermagem*. 26: e67898. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.67898>
- Silva, E., & Santos, A. (2022). Indicador 380: descubra onde estão os teus utentes com DPOC. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 38(4). <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v38i4.13310>
- Singam, A. (2024). Mobilizing progress: A comprehensive review of the efficacy of early mobilization therapy in the intensive care unit. *Cureus*. 16(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.57595>
- Sousa, L. (2013, novembro 14). Propriedades métricas dos instrumentos de medida em enfermagem de reabilitação: Validade, reprodutibilidade e responsividade [Apresentação em Conferência]. Seminário de Enfermagem de Reabilitação do Hospital Egas Moniz, Lisboa.
- Sousa, L., Marques-Vieira, C., Severino, S., & Antunes, A. (2017). A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem*. 2(21), 17-26. [https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/1311/1/Metodologia%20de%20Revisã o%20Integrativa\\_RIE21\\_17-26.pdf](https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/1311/1/Metodologia%20de%20Revisã%20Integrativa_RIE21_17-26.pdf)
- Souza, M., Silva, M., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 8(1), 102-106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- Spruit M., Singh S., Garvey C., ZuWallack R., Nici L., Rochester C., Hill K., Holland A., Lareau S., Man W., Pitta F., Sewell L., Raskin J., Bourbeau J., Crouch R., Franssen F., Casaburi R., Vercoulen J., Vogiatzis I., ... Wouters E. (2013). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 188(8), 1011-1027. <https://doi.org/10.1164/rccm.201309-1634ST>

- Tawhai, M., & Chase, J. (2015). Breathing easier: Model-based decision support for respiratory care looks beyond tomorrow. *IEEE Pulse*, 6(5), 10-15. <https://doi.org/10.1109/MPUL.2015.2456249>
- Teixeira, F., Saraiva, D., Milho, D., Nunes, D., Mesquita, C., & Ferreira, D. (2023). Indicadores preditivos do autocuidado – Revisão sistemática da literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 6(2), 1-18. <https://doi.org/10.33194/rper.2023.324>
- Temido, P., & Borges, R. (2012). Bexiga hiperativa. Lisboa: Associação Portuguesa de Urologia.
- Thelan, L., Lough, M., Urden, L., & Davie, J. (1996). Enfermagem em Cuidados Intensivos - Diagnóstico e intervenção. Loures: Lusodidacta.
- Tomey, A. & Aligood, M. (2004) Teóricas de Enfermagem e a sua Obra: modelos e teorias de Enfermagem. Loures: Lusociência.
- Vaz, I., Maia, M., Castro e Melo, A., & Rocha, A. (2011). Desmame ventilatório difícil: O papel da medicina física e de reabilitação. *Acta Médica Portuguesa*, 24(2), 299–308.
- Vasconcelos, M. (2021). Ética em enfermagem de reabilitação. In Ribeiro, O. (Coord.), *Enfermagem de Reabilitação, Conceções e Práticas* (pp.34-37). Lisboa: Lidel.
- Vaes, A., Delbressine, J., Mesquita, R., Goertz, Y., Janssen, D., Nakken, N., Franssen, F., Vanfleteren, I., Wouters, E., & Spruit, M. (2019). Impact of pulmonary rehabilitation on activities of daily living in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Applied Physiology*. 126(3), 607-615. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00790.2018>
- Varella, B., Ribeiro, L., Pinto, G., Pontes, C., Cordeiro, A., Avelar, R., Araújo, T., Horsth, R., Bueno, K., Rodrigues, R., Souza, K., Paes, J., Correia, J., Lira, R., Amorim, m., Almeida, B., Moraes, L., Romani, J., Machado, R.,...Gameleira, B. (2024). Impacto da reabilitação na qualidade de vida de pacientes com disfagia pós-AVC. *Revista Interdisciplinar das Ciências da Saúde*. 1(1). <https://doi.org/10.70209/rics.v1i1.16>
- Vecchio, M., Chiaramonte, R., & Di Benedetto, P. (2022). Management of bladder dysfunction in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis of studies

regarding bladder rehabilitation. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 58(3), 387-396. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.22.07217-3>

Vigia, C., Ferreira, C., & Sousa, L. (2016). Treino de Atividades de Vida Diária. In Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (Coord.), *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 351-363). Loures: Lusodidacta.

Vollenweider, R., Manettas, A., Hani, N., Bruin, E., & Knols, R. (2022). Passive motion of the lower extremities in sedated and ventilated patients in the ICU: A systematic review of early effects and replicability of interventions. *PLoS One*. 17(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267255>

Waddell, K., Strube, M., Bailey, R., Klaesner, J., Birkenmeier, R., Dromerick, A., & Lang, C. (2017). Does task-specific training improve upper limb performance in daily life poststroke?. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 31(3), 290-300. <https://doi.org/10.1177/1545968316680493>

Wang, T., Wu, C., & Wang, L. (2018). Chest physiotherapy with early mobilization may improve extubation outcome in critically ill patients in the intensive care units. *The Clinical Respiratory Journal*. 12(11), 2613-1621. <https://doi.org/10.1111/crj.12965>

Wilkinson, O., Bates, A., & Cusak, R. (2021). An observational feasibility study - does early limb ergometry affect oxygen delivery and uptake in intubated critically ill patients – a comparison of two assessment methods. *BMC Anesthesiology*. 27. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-01227-z>

Wingårdh, A., Goransson, C., Larsson, S., Slinde, F., & Vanfleteren, L. (2020). Effectiveness of energy conservation techniques in patients with COPD. *Respiration*. 99 (5), 409-416. <https://doi.org/10.1159/000506816>

Woodbridge, H., McCarthy, C., Jones, M., Willis, M., Antcliffe, D., Alexander, C., & Gordon, A. (2024). Assessing the safety of physical rehabilitation in critically ill patients: a Delphi study. *Critical Care*. 28(144). <https://doi.org/10.1186/s13054-024-04919-x>

Wunsch H., Kramer, A., & Gershengorn, H. (2017). Validation of intensive care and mechanical ventilation codes in medicare data. *Critical Care Medicine*, 45(7). <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002316>. e711-e4

Yu, L., Jia, W., Tian, W., Cha, H., & Yong, J. (2023). Optimal timing for early mobilization initiatives in intensive care unit patients: A systematic review and network meta-analysis. *Intensive & Critical Care Nursing*, 82. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103607>

Zeng, Y., Jiang, F., Chen, Y., Chen, P., & Cai, S. (2018). Exercise assessments and trainings of pulmonary rehabilitation in COPD: a literature review. *International Journal of COPD*, 13, 2013-2023. <https://doi.org/10.2147/COPD.S167098>