



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

## UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

**A Pessoa com Traumatismo do Membro Inferior: A Intervenção Precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Período Pós-Operatório**

**Ana Manuela Carrasco Parreira**

Orientação: Professor Doutor Manuel Agostinho Matos Fernandes

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: *Enfermagem de Reabilitação*

Relatório de Estágio

Évora, 2018



## UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

## INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

**A Pessoa Com Traumatismo do Membro Inferior: A Intervenção Precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Período Pós-Operatório**

**Ana Manuela Carrasco Parreira**

Orientação: Professor Doutor Manuel Agostinho Matos Fernandes

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: *Enfermagem de Reabilitação*

Relatório de Estágio

Évora, 2018

*“A Reabilitação (...) tem como finalidade assegurar à pessoa incapacitada ou deficiente, bem como aos seus próximos, diferentes acções que permitem suprimir, atenuar ou ultrapassar os obstáculos geradores de desvantagem.”*

(Hesbeen, 2001, p.52-53)

*“(...) é um imperativo consensual a necessidade de prestação precoce de cuidados de Enfermagem de Reabilitação (...)”*

(Branco & Santos, 2010, p. 122)

## Resumo

A incapacidade física a que a pessoa está sujeita após cirurgia por traumatismo do membro inferior é perniciosa, reconhecendo-se as complicações subjacentes, das quais se destacam a perda funcional e o consequente aumento de dependência.

As competências específicas de reeducação funcional motora permitem que a enfermagem de reabilitação objetive a maximização da funcionalidade, promovendo a reabilitação e prevenindo alterações.

A população-alvo do projeto é constituída, maioritariamente, por doentes submetidos a intervenção cirúrgica por fratura da extremidade proximal do fémur (71,4%), com média de 75,86 anos de idade e predominância do sexo feminino (57,1%).

O presente relatório pretende demonstrar a efetividade dos cuidados de reabilitação ao doente submetido a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, através da implementação do projeto de intervenção.

Concluiu-se que as intervenções são eficazes, seguras, benéficas, possibilitando o aumento da participação dos doentes nas atividades, através de ganhos funcionais na mobilidade e na realização de autocuidados.

**Palavras-Chave:** Enfermagem de Reabilitação; Capacidade Funcional; Traumatismos do Membro Inferior.

## **Abstract**

### **The person with lower limb trauma: the early intervention of the Rehabilitation Specialist Nurse in the Post-Operative Period.**

The physical incapacity which a person is subjected after surgery due to trauma of the lower limb is pernicious, are recognised the underlying complications of which the functional loss and consequent increase of dependence stand out.

The specific skills of motor functional re-education allow rehabilitation nursing to aim maximizing functionality, promoting rehabilitation and preventing changes.

The target population of the project consists mainly of patients submitted to surgical intervention for fracture of the proximal femur (71,4%), with an average age of 75,86 years old and a predominance of female sex (57,1%).

This report aims to demonstrate the effectiveness of rehabilitation care for the patient who was submitted to surgical intervention due to lower limb trauma, through the implementation of the intervention project.

It was concluded that the interventions are effective, safe, beneficial, enabling patients to participate in activities, through functional gains in mobility self-care.

**Keywords:** Nursing Rehabilitation; Functional Capacity; Trauma of the lower limb.

## **Agradecimentos**

Agradeço, do fundo do coração, à Minha Família por todo o apoio incondicional ao longo desta caminhada, em especial aos meus pais pelos valores que sempre me transmitiram! A vós, um enorme obrigada!

À Cátia Ganito por toda a disponibilidade, ajuda preciosa e preocupação pelo meu-estar no decorrer do Estágio Final no Serviço de Ortopedia.

Ao Professor Doutor Manuel Agostinho pela orientação e acompanhamento ao longo destes meses.

A todos os professores do I Curso de Mestrado de Enfermagem em Associação pelo enriquecimento pessoal e profissional que proveio dos seus ensinamentos.

A todos os colegas do curso pela partilha de experiências e pelos momentos de convívio que me ajudaram a seguir em frente.

Às minhas queridas amigas Lena Sabino, companheira de luta e de todos os momentos, Ana do Carmo e Lila pelo apoio demonstrado, paciência e ajuda constante. Sem a vossa insistência talvez tivesse desistido.

Aos meus amigos a quem dei menos atenção durante este período, mas que me deram alento para continuar. Em especial à Ana Sofia, à Joana e à Deolinda que sempre me encorajaram a seguir em frente. Obrigada pela vossa amizade!

À minha equipa do Serviço de Ortopedia da ULSBA pelo incentivo constante, pela paciência demonstrada nos momentos mais difíceis e pela disponibilidade que sempre manifestaram.

A todos vós, o meu MUITO OBRIGADA!

***“Tenham Coragem.”***

***Não tenham medo de sonhar coisas grandes!”***

Papa Francisco

## Índice

	Pág
Índice de Figuras	
Índice de Tabelas	
Listagem de Abreviaturas ou Siglas	
Introdução.....	13
1- Apreciação do Contexto.....	17
2- Análise do Envolvimento.....	20
2.1- Caraterização do Ambiente de Realização do Estágio.....	20
2.1.1- Caraterização do serviço de ortopedia: estrutura física e organização.....	21
2.1.2- Caraterização do serviço de ortopedia: recursos humanos e materiais.....	23
2.2- Caraterização Geral da População.....	26
3- Análise da Produção de Cuidados.....	30
3.1- A Problemática: Enquadramento Conceptual.....	35
3.1.1- Problemas específicos da população-alvo.....	44
4- Análise Sobre os Objetivos.....	47
5- Projeto de Intervenção Profissional.....	50
5.1- Fundamentação Teórica: Focos de Intervenção.....	50
5.1.1- A dor.....	50
5.1.2- Compromisso da mobilidade.....	52
5.1.3- Dependência na realização dos autocuidados.....	55
5.2- Metodologia.....	57
5.2.1- Estratégias de intervenção profissional.....	60
5.2.1.1- <i>Avaliação pós-operatória</i> .....	61
5.2.1.2- <i>Reeducação funcional respiratória</i> .....	63
5.2.1.3- <i>Reeducação funcional motora</i> .....	65

5.2.1.4- <i>Treino de equilíbrio</i> .....	70
5.2.1.5- <i>Treino de marcha</i> .....	71
5.2.1.6- <i>Treino de subir e descer escadas</i> .....	73
5.2.1.7- <i>Treino de AVD's</i> .....	73
5.2.1.8- <i>Registros</i> .....	75
5.3- Instrumentos Utilizados no Processo de Avaliação.....	76
5.4- Plano de Intervenção.....	81
5.5- Considerações de Ordem Ética.....	84
6- Avaliação do Plano de Intervenção.....	86
6.1- Caraterização da População-Alvo.....	87
6.1.1- Caraterização sociodemográfica da população-alvo.....	91
6.2- Implementação do Plano de Intervenção.....	97
6.3- Avaliação de Resultados do Plano de Intervenção.....	106
6.3.1- Melhorar a funcionalidade dos doentes no período pós-operatório após traumatismo do membro inferior.....	106
6.3.1.1- <i>Avaliação da mobilidade</i> .....	108
6.3.1.2- <i>Avaliação da transferência cama-cadeirão</i> .....	109
6.3.1.3- <i>Avaliação do treino de subir e descer escadas</i> .....	110
6.3.1.4- <i>Avaliação da intensidade da dor</i> .....	110
6.3.2- Melhorar a amplitude articular do membro inferior intervencionado.....	112
6.3.3- Melhorar o equilíbrio.....	117
7- Análise Reflexiva sobre as Competências Mobilizadas e Adquiridas.....	121
8- Considerações Finais.....	130
9- Referências Bibliográficas.....	134
Apêndices.....	CL
Apêndice A- Aval do Conselho de Administração e da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar.....	CLI

Apêndice B- Folha de Base de Dados em SPSS.....	CLIII
Apêndice C- Consentimento Informado.....	CLV
Apêndice D- Cronograma de Atividades.....	CLVII
Anexos.....	CLIX
Anexo A- Aval da Comissão de Ética para a Investigação nas Áreas da Saúde Humana e Bem-Estar da UE.....	CLX
Anexo B- <i>Mini Mental State Examination</i> .....	CLXII
Anexo C- Índice de Barthel.....	CLXV
Anexo D- Escala <i>Medical Research Council</i> .....	CLXVII
Anexo E- Índice de Tinetti.....	CLXIX
Anexo F- Goniômetro.....	CLXXII
Anexo G- Escala Visual Analógica (EVA).....	CLXXIV
Anexo H- Referências Bibliográficas referentes ao Plano de Intervenção.....	CLXXVI

## Índice de Figuras

	Pág
<b>Figura 1</b> - Área de Influência da Unidade Hospitalar.....	21
<b>Figura 2</b> - Caraterização da Produção Hospitalar e respetivos padrões de morbilidade relativos a fratura do membro inferior, por grupos etários em Portugal Continental, entre 2009 e 2012.....	28
<b>Figura 3</b> - Distribuição da População-Alvo por grupos etários.....	88
<b>Figura 4</b> - Distribuição da População-Alvo por diagnóstico médico.....	90
<b>Figura 5</b> - Distribuição da População-Alvo por antecedentes pessoais.....	91
<b>Figura 6</b> - Distribuição da População-Alvo por estado civil.....	92
<b>Figura 7</b> - Distribuição da População-Alvo por zona de residência.....	94
<b>Figura 8</b> - Distribuição da População-Alvo por nível de escolaridade.....	95
<b>Figura 9</b> - Distribuição da População-Alvo por profissão.....	96
<b>Figura 10</b> - Média da intensidade da dor nos dois momentos de avaliação.....	111

## Índice de Tabelas

	Pág
<b>Tabela 1</b> - Representação dos Participantes por Género e Diagnóstico.....	87
<b>Tabela 2</b> - Resultados Estatísticos após avaliação do estado mental com recurso ao <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE).....	97
<b>Tabela 3</b> - Resultados da avaliação da Independência Funcional nos dois momentos de avaliação.....	107
<b>Tabela 4</b> - Resultados da avaliação da Mobilidade nos dois momentos de avaliação.....	108
<b>Tabela 5</b> - Resultados da avaliação da Transferência Cama-Cadeirão nos dois momentos de avaliação.....	109
<b>Tabela 6</b> - Resultados da avaliação do Treino de Subir e Descer Escadas nos dois momentos de avaliação.....	110
<b>Tabela 7</b> - Resultados da avaliação da Flexão na articulação da anca nos dois momentos de avaliação.....	113
<b>Tabela 8</b> - Resultados da avaliação da Flexão na articulação do joelho nos dois momentos de avaliação.....	114
<b>Tabela 9</b> - Resultados da avaliação da Dorsiflexão nos dois momentos de avaliação.....	116
<b>Tabela 10</b> - Resultados da avaliação da Flexão Plantar nos dois momentos de avaliação...	116
<b>Tabela 11</b> – Resultados da avaliação do Equilíbrio nos dois momentos de avaliação.....	117

## **Listagem de Abreviaturas ou Siglas**

ABVD's – Atividades Básicas de Vida Diárias

ACSS – Administração Central dos Serviços de Saúde

ADM – Amplitude de Movimento

APA – *American Psychological Association*

AR – Assembleia da República

AVD's – Atividades de Vida Diárias

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CLASE – Conselho Local de Ação Social de Évora

CME – Câmara Municipal de Évora

CRF – Capacidade Residual Funcional

CSP – Cuidados de Saúde Primários

CV – Capacidade Vital

DGS – Direção-Geral da Saúde

DHS – *Dynamic Hip Screw*

EGA – Equipa de Gestão de Altas

ERS – Entidade Reguladora da Saúde

EVA – Escala Visual Analógica

FFMS – Fundação Francisco Manuel dos Santos

GESDOC – Sistema de Gestão Documental da Universidade de Évora

HTA – Hipertensão Arterial

IBM – *International Business Machines*

ICN – *International Council of Nurses*

INE – Instituto Nacional de Estatística

MRCS – *Medical Research Council Scale*

MMSE – *Mini Mental State Examination*

NUT – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

SIGIC – Sistema Integrado de Gestão de Inscritos para Cirurgia

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TA – Tensão Arterial

UE – União Europeia

VEF 1 – Volume Expiratório Forçado no Primeiro segundo

## **Introdução**

O presente relatório de estágio surge no âmbito do I Curso de Mestrado de Enfermagem em Associação, na vertente de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, resultante da acoplagem e organização entre cinco escolas superiores de enfermagem. O mesmo visa descrever o processo subjacente ao desenvolvimento e implementação do projeto de intervenção denominado por “A Pessoa com Traumatismo do Membro Inferior: A Intervenção Precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Período Pós-Operatório”, cujo objetivo de intervenção profissional é melhorar os cuidados de enfermagem de reabilitação ao doente do foro ortotraumatológico submetido a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior.

A sua realização baseia-se na metodologia científica de projeto que tem como principal objetivo a resolução de problemas e, consequentemente, o adquirir de capacidades e competências pessoais através da elaboração e concretização de projetos numa situação real. Esta metodologia consiste numa ponte entre a teoria e a prática, uma vez que tem como suporte o conhecimento teórico para posteriormente ser aplicado na prática e solucionar o problema identificado. Assim, produz-se conhecimento, indo de encontro ao preconizado pelos Padrões de Qualidade da Ordem dos Enfermeiros (OE) (Nunes, Ruivo & Ferrito, 2010).

Em concomitância com o anteriormente mencionado, este documento está de acordo com o Regulamento do Estágio Final e Relatório do Mestrado em Enfermagem, especificamente com o artigo 4º, e tem como pilar principal a descrição da aplicação na prática do projeto de intervenção profissional e qual o seu benefício através da apresentação dos resultados obtidos com os doentes.

A implementação e desenvolvimento do projeto de intervenção realizou-se no decorrer do Estágio de Enfermagem em Reabilitação com a duração de dez semanas. Inicialmente, deveria ser implementado em todo o período de Estágio, o qual envolveu o desenvolvimento de

competências em dois serviços, tais como Serviço de Ortopedia e Serviço de Medicina de uma Unidade Hospitalar do Alentejo Central coincidente com o nível III da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUT III). No entanto, dada a especificidade do tema, foi implementado somente no Serviço de Ortopedia.

O plano de intervenção profissional só foi passível de justapor devido à disponibilidade dos doentes envolvidos, tratando-se desta forma de uma intervenção com seres humanos. Por este motivo, a sua implementação e aplicação careceu de avaliação e aval da Comissão de Ética para a Investigação nas Áreas de Saúde Humana e Bem-Estar da UE (Anexo A) após a realização de requerimento no Sistema de Gestão Documental (GESDOC), do Conselho de Administração como hierarquia institucional e da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar onde foi realizado o período de estágio (Apêndice A).

A escolha da presente temática surgiu por se tratar de uma problemática cada vez mais prevalente na população portuguesa, uma vez que os traumatismos dos membros inferiores são causadores de incapacidade física nas pessoas, principalmente nas pessoas idosas.

Na maioria das vezes, ocorrem traumatismos dos membros inferiores, mínimos ou moderados, dos quais podem resultar fraturas ou artroses pós-traumáticas. As fraturas mais frequentes são da extremidade proximal do fêmur, em idosos com idade superior a 65 anos, com pico médio de incidência nos 80 anos de idade e, maioritariamente, no sexo feminino (Direção-Geral da Saúde (DGS), 2003). A artrose pós-traumática é mais frequente na articulação do joelho que, devido à sua posição anatómica, a torna mais suscetível a lesões deste cariz (Oliveira, 2012).

Os traumatismos dos ossos da perna, tornozelo e pé têm maior incidência em adultos mais jovens e, em variadas situações, são passíveis de internamento hospitalar. No entanto, nos serviços de ortopedia o número é reduzido comparativamente com as fraturas da extremidade proximal do fêmur.

Os resultados de vários estudos sugerem que o tratamento cirúrgico deve ser realizado o mais precocemente possível, 24 a 48 horas após a ocorrência do trauma (DGS, 2003).

Os cuidados de enfermagem de reabilitação a doentes do foro ortotraumatológico submetidos a intervenção cirúrgica devem ser iniciados o mais precocemente possível e ter como principais objetivos diminuir a dor, aumentar a força muscular, melhorar a amplitude articular e diminuir a incapacidade, para que, deste modo, se evitem complicações pós-operatórias, com maior participação na realização de atividades de vida diárias, melhoria da qualidade de vida e aumento do nível de autoestima (Hoeman, 2011).

O presente relatório está organizado em seis capítulos principais. Inicia-se pela introdução, onde se realiza um enquadramento da temática do relatório de mestrado; em seguida, é basilar a apreciação do contexto, no qual se caracteriza o ambiente de realização do estágio envolvendo uma abordagem ao contexto de cuidados que acolheu o desenvolvimento do projeto: a reabilitação; a análise do envolvimento é fundamental uma vez que explana a caracterização geral e os problemas específicos da população-alvo; na análise da produção de cuidados inicia-se a abordagem teórica sobre a problemática selecionada, com ênfase no tipo de cuidados que se realizam no contexto, realçando aspectos positivos e negativos dos mesmos; o projeto de intervenção profissional foca o seu enquadramento, caracterizando o plano de intervenção de enfermagem de reabilitação implementado, através da definição das várias etapas; na análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências deve-se refletir acerca das competências adquiridas enquanto enfermeiro especialista e mestre em enfermagem de reabilitação; na conclusão do presente relatório, de forma sucinta, tecem-se as considerações finais sobre a sua importância e o modo como enriqueceu enquanto pessoa e futura enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação e, por fim, as referências bibliográficas, fundamentais e enriquecedoras para o presente trabalho, que permitiram o adquirir, assimilar e consolidar de conhecimentos sobre a temática em estudo.

O atual documento está de acordo com as normas da *American Psychology Association* (APA), 6<sup>a</sup> edição, em consonância com o Novo Acordo Ortográfico e com o Regulamento do Estágio Final e Relatório do Mestrado em Enfermagem.

## **1- Apreciação do Contexto**

A população residente no distrito de Évora encontra-se cada vez mais envelhecida, com percentagem de indivíduos na faixa etária dos 65 ou mais anos de idade de 22% (Fundação Francisco Manuel dos Santos (FFMS), 2018). Deste modo, a idade avançada pode provocar défices visuais, auditivos e vestibulares e diminuição da força muscular e da flexibilidade, os quais se traduzem num equilíbrio deficitário, com proporcional aumento do número de quedas.

O declínio funcional dos músculos dos membros inferiores também é característico nas pessoas idosas, o qual se traduz em implicações condicionantes para o funcionamento físico, uma vez que a diminuição da força muscular influencia o seu desempenho nas atividades que exigem mobilidade. Por conseguinte, o decremento do tamanho dos músculos e as alterações nas propriedades das fibras musculares tipo II limitam a produção de energia e o trabalho muscular dinâmico, essencial para o movimento humano (Reid et al, 2014).

O aumento da esperança média de vida torna as pessoas mais vulneráveis ao aparecimento de doenças crónicas e degenerativas e, naturalmente, menos ativas e mais dependentes. Dada esta conjuntura surgem com maior frequência as osteoartroses, mais comuns na anca e joelho. A par destas, e associados aos défices e às alterações corporais que condicionam o funcionamento físico, surgem os traumatismos do membro inferior, que provocam situações de maior dependência e imobilidade, sendo o tratamento cirúrgico de primeira eleição (Floriano, Azevedo, Reiners & Sudré, 2012).

No decorrer dos últimos anos, o conceito de Reabilitação tem ganho particular destaque devido à sua importância junto dos doentes com deficiência ou incapacidade por uma pluralidade de motivos. A Reabilitação é caracterizada como um processo que permite o desenvolvimento das capacidades perdidas, possibilitando assim a restituição nas dimensões psicológicas, físicas ou sociais, relacionadas com os potenciais anteriores. Deste modo,

pretende-se a minimização das alterações através da promoção da saúde, tendo como ponto de partida o passado da pessoa, de forma a possibilitar um retorno ao quotidiano com qualidade, aumentando o nível de autoestima e, por conseguinte, a independência (Santos, 2016).

As competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação enunciam a sua importância no período pós-operatório de cirurgia ortotraumatológica e apresentam como função conceber, implementar e monitorizar planos de cuidados de reabilitação diferenciados. Deste modo, devem ter como meta a maximização da funcionalidade e das potencialidades do doente durante todo o ciclo vital, por forma a que se promova a qualidade de vida, a reinserção plena na sociedade e a dignidade da pessoa. A intervenção do enfermeiro especialista está inserida neste contexto, na medida em que, para além de assumir todas as competências intrínsecas ao seu papel de enfermeiro, arroga outra “Ser capaz de maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.” (OE, 2010).

Para que tal aconteça, é necessário que o sistema de saúde implementado no nosso país forneça alicerces e seja um dos principais pilares no sucesso da reabilitação. Em Portugal, o Serviço Nacional de Saúde (SNS) tem como objetivo principal a promoção do acesso aos cuidados de saúde prestados com a melhor qualidade possível. Nesta lógica, o hospital deve integrar todos os recursos necessários com profissionais e serviços especializados, e prática tecnológica avançada, orientados no sentido da promoção e na maximização da obtenção de ganhos em saúde, de forma sustentável (DGS, 2010).

Por conseguinte, os cuidados de enfermagem de reabilitação são basilares, quer na maximização das capacidades e diminuição dos défices pós-cirúrgicos, quer no restabelecimento da autonomia da pessoa com consequente retorno à sua vida familiar, social e profissional (Pinto, 2016). Os cuidados de enfermagem de reabilitação devem ser individualizados a cada pessoa, tendo em conta a avaliação de vários fatores como a avaliação funcional e a determinação do potencial de reabilitação; reeducação funcional; avaliação

sociofamiliar e dos recursos na comunidade; alta clínica e reinserção na comunidade e prevenção de novos traumatismos (Pinto, 2016).

Na ótica da OE (2011b), os cuidados de enfermagem de reabilitação constituem uma área de intervenção especializada com conhecimentos e procedimentos específicos, que devem ter como foco de atenção a manutenção e promoção do bem-estar e da qualidade de vida, a recuperação da funcionalidade, tanto quanto possível, através da **promoção do autocuidado**, da prevenção de complicações e da maximização de capacidades.

Deste modo, a intervenção específica da reabilitação vai enquadrar a perspetiva do autocuidado.

O autocuidado é descrito segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (Conselho Internacional de Enfermeiros (ICN)) (2011) como “a 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 atividades de vida.” (p. 41). Sendo que as atividades de vida diárias (AVD’s) são as atividades ou tarefas comuns que as pessoas desempenham de forma autónoma e rotineira no seu dia-a-dia (OE, 2011b).

## **2- Análise do Envolvimento**

A análise do envolvimento permite caracterizar o ambiente de realização do estágio final, local onde se aplicaram e desenvolveram as atividades planeadas no projeto de intervenção profissional. O conhecimento e a análise da realidade onde se desenvolve uma determinada atividade é basilar para o sucesso da mesma, uma vez que este não depende somente dos objetivos pessoais, mas também de toda a conjuntura envolvente.

### **2.1- Caracterização do Ambiente de Realização do Estágio**

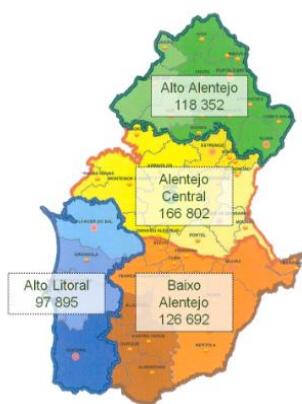
A Unidade Hospitalar integra a rede do SNS e tem como área de influência (figura 1) direta o Distrito de Évora coincidente com a área correspondente ao Alentejo Central. O Hospital abrange cerca de 150 mil pessoas, num total de 14 concelhos pertencentes ao Distrito de Évora. A sua área de referência indireta compreende as regiões do Baixo e Alto Alentejo, uma vez que é considerado Hospital de Tipologia A, que corresponde aos hospitais mais diferenciados, nos quais a rede Urgência/Emergência o contempla como Urgência Polivalente (Administração Central dos Serviços de Saúde (ACSS), 2008).

O Hospital tem como principal objetivo a prestação de cuidados de saúde diferenciados, adequados e em tempo útil, garantindo padrões elevados de desempenho técnico-científico, de eficaz e eficiente gestão de recursos, de humanização, promovendo o desenvolvimento profissional dos seus colaboradores (SNS, 2018).

Na Rede de Referenciação Hospitalar funciona como Hospital Central da Região Alentejo, no qual se encontram várias valências de caráter regional. Deste modo, e de acordo com o previsto nos documentos da Rede de Referenciação Hospitalar do SNS, a oferta de cuidados de saúde diferenciados para toda a região Alentejo assenta nas valências de Anatomia Patológica; Cirurgia Plástica; Cirurgia Pediátrica; Cirurgia Vascular; Gastrenterologia;

Hematologia; Hemodinâmica; Imunohemoterapia; Nefrologia; Neonatologia; Oncologia; Patologia Clínica; Pedopsiquiatria; Pneumologia e Radioterapia.

O Hospital assenta e rege-se por valores, de entre os quais se destacam o respeito pela dignidade e direitos dos cidadãos; a excelência técnica; a cultura da melhor gestão; o respeito pelas normas ambientais; a promoção da qualidade; a ética, integridade e transparência; a motivação e o trabalho de equipa (SNS, 2018).



**Figura 1 – Área de influência da Unidade Hospitalar**  
(Fonte: <http://www.hevora.min-saude.pt/o-hospital/area-de-influencia/>)

### **2.1.1- Caraterização do serviço de ortopedia: estrutura física e organização.**

O Serviço de Ortopedia encontra-se situado no quarto piso desta Unidade Hospitalar, a qual possui espaços envolventes que permitem o acesso e a circulação de pessoas portadoras de deficiência, com lugares de estacionamento reservados e devidamente sinalizados.

O percurso até ao Serviço de Ortopedia, tendo como ponto de partida os espaços comuns do hospital, é acessível através de escadas e de uma pluralidade de elevadores que estão disponíveis para realizarem o transporte seguro e confortável de pessoas, principalmente das pessoas que apresentam diminuição da mobilidade, devido a múltiplos fatores.

O Serviço de Ortopedia é composto por duas alas, a ala direita (ala par) e a ala esquerda (ala ímpar), com uma lotação total de 47 camas. As duas alas encontram-se interligadas entre si

através de um pequeno hall, no qual estão presentes o gabinete médico e o gabinete de atendimento da secretaria de piso que comunica também com o exterior e dá apoio às duas alas do serviço. O hall tem comunicação com os corredores do serviço, uma vez que funciona como um elo de ligação entre ambos, favorecendo a sua articulação. Deste modo, a circulação processa-se de forma fluída, facilitando a mobilidade. Assim, está assegurado o espaço de circulação necessário e essencial para que o utilizador circule de forma adequada, mesmo que se encontre em cadeira de rodas ou que deambule com recurso a auxiliar de marcha.

Como anteriormente mencionado, o Serviço de Ortopedia tem lotação de 47 camas, das quais 24 se encontram na ala par e as restantes 23 na ala ímpar. No mesmo estão presentes sete enfermarias constituídas por três camas, e cinco quartos individuais, dos quais três se encontram na ala par e os restantes dois na ala ímpar. Os quartos individuais são utilizados, maioritariamente, como quartos de isolamento, onde se internam os doentes do foro infecioso que necessitam de vários tipos de isolamento. Também existem outros motivos pelos quais os doentes são internados nos quartos individuais como por conveniência do próprio doente ou do serviço.

As instalações sanitárias são cinco na sua totalidade, e encontram-se divididas pelas duas alas. A par do restante serviço são instalações mais antigas, que possuem os elementos essenciais. A sanita encontra-se bastante próxima da parede, com barras de apoio laterais; possuem também bacia fixa, espelho e zona de duche com torneira e chuveiro acessíveis aos doentes e de fácil utilização. A zona do duche apresenta uma ligeira saliência/relevo que é minimizada com recurso a grelhas de proteção apropriadas e antiderrapantes.

Há a destacar que em todas as casas de banho está disponível uma campainha, componente do sistema de alarme, que é essencial na assistência após a ocorrência de possíveis quedas e/ou necessidade de auxílio por qualquer outro motivo.

## **2.1.2- Caraterização do serviço de ortopedia: recursos humanos e materiais.**

O Serviço de Ortopedia é composto por 37 enfermeiros, dos quais o enfermeiro-chefe é especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, seis enfermeiros são especialistas em Enfermagem de Reabilitação e os restantes 30 enfermeiros são generalistas. A maioria dos enfermeiros trabalha por turnos em regime *roulement*. Por outro lado, o enfermeiro-chefe e nove dos enfermeiros da equipa trabalham em horário fixo, uma vez que, devido a variados motivos, só realizam o turno da manhã. Na ausência do enfermeiro-chefe, quem assume a responsabilidade e a gestão do serviço é um Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

No turno da manhã, para além do Enfermeiro-Chefe, estão escalados nove enfermeiros, de entre os quais, um, é Especialista em Enfermagem de Reabilitação que assume a prestação dos cuidados especializados e coadjuva na gestão do serviço. Os restantes oito enfermeiros são responsáveis por um determinado número de doentes, distribuídos por cada um de acordo com o Sistema de Classificação de Doentes. Deste modo são responsáveis por avaliar/analisar o doente e a sua situação, definir diagnósticos de enfermagem e respetivas intervenções, implementar e executar as intervenções planeadas e, por fim, avaliar os cuidados de enfermagem para que se proceda a uma atualização constante do plano de cuidados. No turno da tarde os cuidados de enfermagem são assegurados por cinco enfermeiros, dos quais um é Especialista em Enfermagem de Reabilitação que assume a prestação dos cuidados especializados nesta área, fica responsável pelo serviço e pela sua gestão e colabora, sempre que necessário, com os colegas na prestação de cuidados de enfermagem generalistas. No turno da noite estão escalados três enfermeiros, assumindo um destes a responsabilidade pelo serviço.

Nesta ótica torna-se basilar a referência às funções do enfermeiro responsável de turno, uma vez que tem extrema importância e é, cada vez mais, uma função assumida por Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação. Destacam-se, em seguida, as mais importantes:

respeitar e fazer respeitar as normas e os protocolos inerentes ao serviço; promover um bom ambiente de trabalho e espírito de equipa; coordenar a equipa de enfermagem em conformidade com as necessidades de cada situação específica; estabelecer prioridades e linhas de ação que promovam a qualidade dos cuidados de enfermagem (Tender, 2011).

Na área da saúde, a equipa multidisciplinar é formada por profissionais especializados, essenciais para uma prestação de cuidados adequados, em tempo útil, tendo como base o bem-estar da pessoa que, devido a uma pluralidade de fatores, necessita de determinados cuidados. A noção de multidisciplinaridade evoluiu consideravelmente, uma vez que e de acordo com Hesbeen (2001) “(...) estamos perante um grupo de intervenientes com especificidades diferentes, que se complementam, mas revelam, sobretudo, uma maneira de actuar em que a noção de equipa é primordial.” (p.70).

A equipa médica do serviço é constituída pelo diretor do serviço, três assistentes hospitalares e três internos da especialidade de ortopedia. Ainda colaboram com o Serviço de Ortopedia outros médicos especialistas em ortopedia provenientes de outros hospitais, como forma de assegurar o serviço de urgência permanentemente. Estes médicos asseguram, principalmente, os turnos da noite e os fins de semana e avaliam doentes internados no Serviço de Ortopedia sempre que necessário. Para além dos médicos da especialidade de ortopedia, colaboram com a equipa de ortopedia uma fisiatra e um médico da especialidade de medicina interna. Os médicos anestesistas avaliam diariamente os doentes do foro ortopédico e de traumatologia, uma vez que têm uma importância extrema a nível do controlo da dor. A sua intervenção é fulcral nos períodos pré e pós-operatório de cirurgia ortopédica.

Para além dos elementos mencionados anteriormente há que abordar a equipa de assistentes operacionais, com uma importância extrema no seio de uma equipa multidisciplinar. Esta equipa é composta por 15 assistentes operacionais, uma das quais fica responsável pela copa nos turnos da manhã e da tarde. A funcionária administrativa, a dietista, o fisioterapeuta e a

assistente social também têm fulcral importância na equipa, colaborando no seio da mesma diariamente com exceção do fim de semana.

A participação da Equipa de Gestão de Altas (EGA) também é basilar, na medida em que os doentes devem ser encaminhados de forma adequada para os cuidados continuados, tendo como ponto de partida o respeito pelos critérios. O Serviço Social é o responsável pelo encaminhamento adequado dos doentes que necessitam de suporte social após a alta hospitalar.

Os recursos materiais são essenciais em todo o processo de reabilitação, uma vez que permitem aos doentes um maior envolvimento, participação e compreensão dos exercícios a realizar. Deste modo, é pertinente a realização de uma breve abordagem sobre os recursos materiais disponíveis no Serviço de Ortopedia e qual a sua utilidade no seio dos cuidados de enfermagem de reabilitação.

Na ala ímpar, localizado perto do gabinete de enfermagem, está o ginásio que possui espelho, barras de apoio, maca de apoio, máquina de crioterapia, halteres e bolas essenciais para o treino de equilíbrio. Para além dos materiais anteriormente enunciados, o serviço dispõe de diverso material de apoio como a grua ou elevador para facilitação do treino de transferências cama-cadeirão e cadeirão-cama, sempre que se justifique. O serviço possui também dispositivos médicos de mobilização passiva contínua denominados como tala dinâmica ou artromotor, essencial para a mobilização passiva da articulação do joelho, triângulos de abdução, almofadas de gel, colchões anti-escaras, ortóteses (colares cervicais com diferentes medidas), minerva (dispositivo externo para imobilização da coluna cervical e torácica alta), colete de Jewett (utilizado maioritariamente na imobilização de fraturas da coluna torácica e lombar, sem compromisso neurológico), sacos de areia, auxiliares de marcha (canadianas e andarilhos fixos e com rodas), material necessário para tração cutânea, esquelética e pélvica, tala de Brown (com indicação para correção noturna do pé equino varo, talo valgo ou deformidades rotacionais dos membros inferiores, nunca utilizada durante o

período de estágio), tábuas de transferências (indicadas para a realização do treino de transferências), espirómetros de incentivo, bastão, pedaleira, calçadeiras, pinças com cabo longo, entre outros.

As características das camas são extremamente importantes, uma vez que ao serem reguláveis em altura previnem o aparecimento de lesões musculoesqueléticas. No Serviço de Ortopedia, as camas são todas elétricas, reguláveis em altura e permitem também a adoção e a alternância de posicionamentos, basilares para o doente do foro ortotraumatológico.

O processo de enfermagem dos doentes que engloba a avaliação inicial e o plano de cuidados realiza-se no sistema informático ALERT, onde, diariamente e em todos os turnos, se efetua uma nota geral de todos os doentes. Os registos dos cuidados de enfermagem de reabilitação realizados também se registam em nota geral no mesmo sistema informático, uma vez que as respetivas intervenções não estão parametrizadas.

A intranet permite o acesso a outros sistemas importantes para o dia-a-dia de um serviço hospitalar, como por exemplo solicitar substituição de material ou pedir a colaboração de um técnico especializado para reparação de material. Contém, também, inúmeros aplicativos essenciais para a gestão hospitalar.

## **2.2 – Caraterização Geral da População**

A análise da população é essencial na realização do presente trabalho, na medida em que o seu conhecimento é pertinente para a prestação de cuidados adequados.

A Cidade de Évora é a capital de distrito da região do Alentejo Central e tem, na sua composição, cerca de 53.474 habitantes residentes (FFMS, 2018).

A par do anteriormente mencionado, assiste-se a um constante envelhecimento populacional, no qual o distrito de Évora não é exceção. Destaca-se o grupo etário dos zero aos quatro anos de idade com uma diminuição de 142 crianças, enquanto que o grupo etário da

outra extremidade da pirâmide está cada vez mais representativo, remetendo-nos para um cenário que potencia todas as problemáticas associadas a um território envelhecido. No que ao envelhecimento populacional respeita, se por um lado a situação é reveladora de desenvolvimento e qualidade na área da medicina e da melhoria da qualidade de vida, também revela a existência de situações de limite de degradação física e mental (Conselho Local de Ação Social de Évora (CLASE), 2012).

Assim, decorrente do número de cidadãos acima dos 65 anos de idade ocorreu um proporcional aumento do índice de dependência total do idoso em cerca de 21% em todo o país, maioritariamente na Região do Alentejo (FFMS, 2018). Desta forma, há uma maior probabilidade de ocorrência de traumatismos dos membros inferiores, onde as fraturas da extremidade superior do fêmur assumem particular destaque, principalmente no sexo feminino (DGS, 2003).

Na consulta de dados estatísticos referentes à caracterização da produção hospitalar e respetivos padrões de morbilidade relativos à fratura do membro inferior em Portugal Continental, no período de 2009 a 2012, é possível verificar que no grupo etário de adultos com idade inferior a 65 anos houve uma diminuição dos dias de internamento e do número de óbitos, por outro lado, observou-se um maior número de casos em ambulatório. No grupo etário dos 65-79 anos de idade há a registar um aumento do período de internamento, com oscilações relativas ao número de óbitos. No entanto, na faixa etária dos 80 ou mais anos de idade, há a referir um grande aumento de dias de internamento e do número de óbitos por fraturas do membro inferior (DGS, 2014) (figura 2).

Fratura do Membro Inferior - Portugal Continental							
Grupo etário e ano	US	DI	DM	DC	DM \DC	Amb	Óbitos
<65 anos	28090	237746	8,46	691	8,68	45	74
2009	6935	59082	8,52	182	8,75	8	18
2010	7308	62292	8,52	148	8,70	8	23
2011	7088	60898	8,59	178	8,81	11	19
2012	6759	55474	8,21	183	8,44	18	14
65-79 anos	20166	273761	13,58	183	13,70	4	503
2009	4961	65700	13,24	50	13,38	0	146
2010	5063	70131	13,85	40	13,96	...	106
2011	5111	68035	13,31	43	13,42	...	112
2012	5031	69895	13,89	50	14,03	...	139
80 ou mais anos	31312	461791	14,75	185	14,84	0	1920
2009	6926	101922	14,72	52	14,83	0	458
2010	7758	116831	15,06	37	15,13	0	496
2011	8082	119769	14,82	38	14,89	0	482
2012	8546	123269	14,42	58	14,52	0	484
Total	79568	973298	12,23	1059	12,40	49	2497

**Figura 2 - Caracterização da produção hospitalar e respetivos padrões de morbilidade relativos a fratura do membro inferior, por grupos etários em Portugal Continental, entre 2009 e 2012**

(Fonte: <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-idade-maior-em-numeros-2014.aspx.>)

A admissão de doentes no Serviço de Ortopedia tem como origem vários serviços tais como o Serviço de Urgência, o Bloco Operatório, as Consultas Externas, por transferência interna no seio da Unidade Hospitalar envolvida ou por transferência externa. No entanto, os doentes com cirurgias programadas provêm do domicílio, no dia anterior ou no próprio dia da intervenção cirúrgica, através da admissão de doentes. Deste modo, existem as cirurgias programadas por programação normal ou no âmbito do Sistema Integrado de Gestão de Inscritos para Cirurgia (SIGIC) que tem como objetivo a redução da lista de espera. No programa SIGIC realiza-se, maioritariamente, a Artroplastia Total do Joelho, onde se incluem doentes com gonartrose pós-traumática.

O Serviço de Ortopedia recebe doentes das valências de ortopedia, traumatologia, oftalmologia e de medicina interna, quando não há vagas disponíveis nos serviços de

internamento de medicina. A duração do período de internamento é variável consoante a valência, no entanto há a destacar que é bastante superior nos doentes do foro traumatológico.

Este serviço interna doentes de todo o distrito de Évora, mas também dos distritos de Beja e Portalegre, sempre que necessário. No entanto, assim que a sua situação clínica o permita, são encaminhados para o hospital da área de residência.

### **3- Análise da Produção de Cuidados**

O enfermeiro é a unidade funcional desta profissão, encontrando-se habilitado com um curso superior de enfermagem legalmente reconhecido. O título profissional reconhece-lhe competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidade, aos níveis da prevenção primária, secundária e terciária. Os cuidados de enfermagem são prestados pelo enfermeiro, os quais se baseiam em intervenções autónomas ou interdependentes no âmbito das suas qualificações profissionais (Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), 1996).

No seguimento deste raciocínio é basilar a referência ao Enfermeiro Especialista como o profissional habilitado com um curso de especialização em enfermagem, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade (REPE, 1996).

Para se alcançar o sucesso na Reabilitação, os cuidados devem adequar-se à condição de saúde do indivíduo, às suas funções e estruturas corporais, aos seus níveis de atividade (execução de tarefas ou ações) e participação (envolvimento nas situações de vida), tendo em conta os fatores ambientais (Branco, 2016).

A partir dos enunciados teóricos em cima mencionados é importante fazer referência aos cuidados de enfermagem de reabilitação e ao modo como estes são prestados no contexto de realização do Estágio Final. Em relação aos aspectos positivos, é fundamental mencionar a importância de estar escalado um Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação nos turnos da manhã e da tarde, que têm como objetivo a prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação aos doentes do foro ortopédico e traumatológico. Assim, no início dos turnos da manhã e da tarde estão presentes na passagem de turno e registam os doentes que mais necessitam de cuidados de enfermagem de reabilitação, tal como o registo dos doentes que

necessitam de crioterapia, considerando-se como prioritários os dois a cinco primeiros dias após a cirurgia.

Após a passagem de turno, este profissional observa e avalia os exames complementares de diagnóstico, principalmente o raio x de controlo pós-operatório e o valor de hemoglobina, na medida em que as cirurgias por traumatismo do membro inferior envolvem grandes perdas hemáticas. A consulta e avaliação destes exames é pertinente, fornecendo informações fundamentais sobre a sua participação no programa de reabilitação. Em simultâneo consulta-se o processo clínico de cada doente e também os registos de enfermagem e de enfermagem de reabilitação anteriores, o diário médico e também as notas de avaliação realizadas pela fisiatra e pelo fisioterapeuta, se estiverem disponíveis.

Com a avaliação primordial realizada, os enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação procedem à avaliação do estado de consciência, sensitiva, respiratória e motora recorrendo a instrumentos adequados e válidos e iniciam os programas de reeducação funcional mais adequados a cada doente. Estes englobam exercícios de reeducação funcional respiratória após auscultação pulmonar e visualização de raio x de tórax sempre que disponível, mobilizações no leito de acordo com a avaliação da força muscular e amplitude articular, exercícios terapêuticos no leito, principalmente a extensão lombo-pélvica e o rolar. Posteriormente, e após o equilíbrio corporal mantido, os enfermeiros de reabilitação dão início ao treino de transferências cama-cadeirão, treino de marcha, treino de AVD's e treino de subir e descer escadas. Adequam corretamente os programas de reeducação funcional a cada doente, tal como os próprios exercícios e o material adequado.

Os enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação do Serviço de Ortopedia são profissionais competentes que têm como objetivo a maximização da independência funcional dos doentes aquando da alta hospitalar, permitindo-lhes que a sua incapacidade lhes proporcione uma reinserção a nível familiar, profissional e social. Em variadas situações são

profissionais criativos que adaptam material necessário em prole da qualidade dos cuidados. A título de exemplo, neste serviço não está disponível a escova de cabo longo essencial para o autocuidado: higiene, principalmente para os doentes com traumatismos do membro inferior higienizarem os membros inferiores. No entanto, conseguiu-se adaptar uma escova de cabo longo através da associação entre a calçadeira, o adesivo e os toalhetes.

Dada a pluralidade de doentes que carecem de cuidados de enfermagem de reabilitação, estes profissionais são em número reduzido. Assim, os cuidados são prestados maioritariamente no período pós-operatório dos doentes que foram submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior. Posto isto, apesar de longos períodos de imobilidade antes da cirurgia, os enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação não têm disponibilidade para lhes prestar cuidados, apesar de serem fulcrais para a prevenção de complicações inerentes à imobilidade.

Em seguida, realiza-se uma breve abordagem aos aspetos menos positivos dos cuidados de enfermagem de reabilitação no Serviço de Ortopedia que, na maioria das vezes, estão associados à não adequação dos materiais ou até da própria estrutura física. De entre estes aspetos, há a referir que o treino de transferências realizado para o cadeirão não é benéfico para o doente, uma vez que o seu assento não é uniforme e não permite o alinhamento corporal correto, nem o apoio dos pés adequado. Neste serviço é comum o internamento de doentes submetidos a Artroplastia Total da Anca, com necessidade de vários cuidados adequados para prevenção de possível luxação da prótese, nos quais o levante para cadeirão não é o indicado dado que não se asseguram os princípios da ergonomia.

Há também a referir que os cadeirões se encontram num estado de degradação avançado, aumentando assim o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, uma vez que não existem almofadas de gel necessárias para todos os doentes. O número de colchões anti-escaras também é reduzido face às necessidades, num serviço onde os doentes permanecem durante muito

tempo em repouso no leito, por vários motivos, de entre os quais se destaca a espera pela intervenção cirúrgica. Deste modo, os doentes com mobilidade reduzida apresentam alto risco de desenvolvimento de úlceras de pressão de acordo com avaliação realizada com recurso à Escala de Braden. A mesma autora afirma que 95% das úlceras de pressão são preveníveis, com especial destaque para os cuidados de enfermagem (Pereira, 2014).

No Serviço de Ortopedia há recursos materiais que podem ser melhor aproveitados e adquiridos como por exemplo um maior número de cadeiras de rodas e a escova de cabo longo, tão necessária para o treino de atividades de vida diárias (AVD's). Assim, obtém-se um melhor desempenho não só do doente como do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, ocorrendo uma consequente diminuição dos riscos associados, nomeadamente o risco de queda. Por conseguinte adquire-se uma maior segurança para o doente, para o enfermeiro especialista e para os cuidados prestados.

Após referência aos recursos materiais, urge a apreciação crítica face aos recursos físicos, onde o espaço presente nos quartos é de extrema importância para a prestação adequada dos cuidados. Nos quartos de três camas, a circulação está comprometida dada a quantidade e organização do mobiliário que não permite a articulação entre as áreas funcionais. Muitas das vezes consegue-se chegar com facilidade a um dos lados da cama, no entanto, a rotação num ângulo de 360º de uma cadeira de rodas está comprometida, o que prejudica a mobilidade e a facilidade de acesso. O treino de transferências cama-cadeirão e cadeirão-cama obriga ao afastamento dos componentes da unidade do lado. O treino de marcha inicial é realizado no interior da enfermaria, no entanto e em frequentes situações, o espaço livre está comprometido devido à organização dos materiais e à pluralidade de trações cutâneas que se encontram na barra de fundo das camas, sendo o contacto entre estas, o doente e o auxiliar de marcha frequente, representando assim uma barreira.

Para além dos quartos é fulcral a referência às instalações sanitárias do Serviço de Ortopedia, por serem essenciais no treino de AVD's. Estas instalações são mais antigas, e não possuem espaço livre e separado para que as pessoas utilizadoras de auxiliares de marcha consigam realizar os cuidados de higiene pessoal de forma autónoma e o mais cómoda possível. O espelho situa-se acima dos 90 cm o que dificulta a realização dos cuidados de higiene pessoal, como por exemplo desfazer a barba ou aplicar creme facial.

Ao redor das sanitas existem barras de apoio que proporcionam maior segurança aos doentes, no entanto, dada a localização das sanitas, num espaço pouco apropriado e perto da parede, não existe espaço suficiente e necessário para manipular a cadeira de rodas ou a cadeira sanitária. Ainda no seio das casas de banho, a zona de duche apresenta uma ligeira saliência/relevo que é minimizada com recurso a grelhas de proteção apropriadas e antiderrapantes. No entanto, em variadas situações a segurança dos doentes está em risco, uma vez que surgem problemas de esvaziamento da água do duche e, como o pavimento ao redor não é antiderrapante, o risco de queda está aumentado, particularmente em pessoas com alteração da mobilidade. A maioria das instalações sanitárias dispõem de sistema de segurança, porém, quando o sistema existe, está fora de funcionamento ou está pouco funcional uma vez que não alcança a região da sanita e do duche, dificultando o treino de AVD's e a segurança.

A presença de carros de apoio, carros de transporte de roupa e carros para colocação de resíduos hospitalares do grupo III (resíduos hospitalares de risco biológico, contaminados ou suspeitos de contaminação, suscetíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduo urbano) (DGS, 2009) nos corredores do serviço de ortopedia influencia negativamente a realização das intervenções de enfermagem de reabilitação, nomeadamente o treino de marcha, devido à redução do espaço que pode comprometer a segurança. Os doentes que se encontram em cadeira de rodas apresentam,

muitas das vezes, dificuldade na deambulação, com compromisso da rotação num ângulo de 360°.

É importante referir que o ginásio é poucas vezes utilizado devido à sua localização, dimensão reduzida da porta e à disposição do material no seu interior que não o torna num espaço apelativo e ideal para a realização de exercícios de reeducação funcional, essencialmente motora. No entanto, é comumente utilizado para a realização do treino de marcha com apoio nas barras e na correção postural em frente ao espelho.

Antes de terminar o presente ponto, é importante mencionar que a prestação dos cuidados de enfermagem de reabilitação no período pós-operatório imediato de intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior não se inicia às 24 horas do mesmo, mas sim às 48 ou 72 horas de pós-operatório. Tal facto pesou bastante na escolha da presente temática dada a importância da intervenção precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, para uma maior e melhor independência funcional possível na realização dos autocuidados.

### **3.1- A Problemática: Enquadramento Conceptual**

Um dos principais fatores de incapacidade crónica é a ocorrência de traumatismos nos membros inferiores, uma vez que afetam articulações e segmentos corporais importantes para a mobilidade humana, tais como as articulações da anca, joelho e tibiotársica, e os segmentos da coxa e perna, pelo que, de seguida, se descrevem os mesmos de forma sucinta.

O fémur é o maior osso do corpo humano e fornece suporte à coxa por ser o único osso presente neste segmento corporal. A sua cabeça articula-se com o acetáculo e forma a articulação coxofemoral, que é o elo de união entre a coluna e os membros inferiores e tem como funções principais a locomoção, postura, sustentação do peso corporal e suporte da musculatura. Mantém a estabilidade postural e o equilíbrio e permite a facilitação de

movimentos do tronco e dos membros inferiores, essenciais para a realização de AVD's (Pinto, 2016; Pina, 2010). A articulação da anca permite uma grande liberdade de movimento devido à forma esférica côncava da cabeça femoral e hemisférica convexa da fossa acetabular (Muscolino, 2008).

Neste sentido, ao se abordar a temática da realização de AVD's, é pertinente referir que para caminhar é necessária uma flexão da anca de 20 a 40°, extensão entre 0 a 20°, adução de 2 a 10° e abdução de 0 a 8°. Enquanto que para subir e descer escadas é necessária uma flexão da articulação da anca de 40° e 30°, respectivamente. Para se sentar numa cadeira a flexão necessária depende da altura da cadeira, no entanto não se excedem os 90° de flexão (Zarzuela, 2015).

A realização destes movimentos só é possível devido à ação dos músculos da coxa, que têm origem na anca e se inserem no fêmur, dividindo-se em três grupos: anterior, posterolateral e profundo. Os músculos anteriores incluem o psoas-ilíaco, o tensor da fáscia lata e o quadricípite crural que engloba o reto anterior, o vasto externo, o vasto interno e o crural. O psoas-ilíaco, o tensor da fáscia lata e o reto anterior são responsáveis pela flexão da coxa na articulação da anca e permitem o adquirir da posição de sentado. Na região posterolateral estão incluídos os músculos glúteos (grande, médio e pequeno) que permitem a extensão da coxa na articulação da anca. É importante referir que no médio e pequeno glúteo são as fibras musculares posteriores que assumem esta função, enquanto que as fibras anteriores se responsabilizam pela flexão da coxa na articulação da anca. Os músculos rotadores laterais profundos da coxa são formados pelo piramidal da bacia, gémeo pélvico superior, obturador interno, gémeo pélvico inferior, obturador externo e quadrado crural e são responsáveis pela rotação lateral da coxa na articulação da anca. Os músculos da região posterior da coxa são os isquiotibiais onde se englobam o bicípite crural, semitendinoso e o semimembranoso que têm

como principais funções a extensão da coxa na articulação da anca e a flexão da perna na articulação do joelho (Muscolino, 2008; Seeley, Stephens & Tate, 2005).

Após uma breve alusão à articulação da anca, é importante abordar a articulação do joelho, uma vez que é uma das mais afetadas durante e após a ocorrência de trauma.

A articulação do joelho é a maior, mais complexa e uma das mais importantes do corpo humano, uma vez que é essencial para a sua sustentação e locomoção e tem como principais funções a resistência a forças externas, fornecimento de estabilidade e de amplitude de movimento. Concomitantemente com a articulação da anca e do tornozelo suporta o peso do corpo na posição ereta e é imprescindível na realização de atividades de vida diárias como o sentar-se, andar e subir e descer escadas, onde é necessário um ângulo de flexão da articulação de 85°. É composta pelo fêmur, a rótula e a tíbia e pode ser dividida em duas articulações secundárias, a articulação fêmoro-rotuliana constituída pelo fêmur e pela rótula, e a articulação principal, à qual se chama propriamente de joelho, que é constituída pelo fêmur e pela tíbia e se designa por articulação tibio-femoral. Esta articulação permite a flexão no plano sagital à volta de um eixo médio-lateral, com amplitude média de flexão de 140° e hiperextensão de 5°. A flexão ativa do joelho pode variar entre 120° e 140°, atinge os 120° quando o quadril se encontra em extensão, e atinge os 140° quando o mesmo se encontra em flexão. Permite também a rotação medial (15°) e a rotação lateral (30°). No entanto, a avaliação da amplitude articular da rotação é realizada com a articulação tibio-femoral fletida a 90° (Lippert, 2013; Oliveira, 2012; Pina, 2010; Muscolino, 2008; Seeley et al, 2005).

A atividade básica de vida diária: andar é fulcral no nosso dia-a-dia, uma vez que é o elo de ligação que permite o bom desempenho nas restantes atividades básicas e instrumentais de vida diárias. No entanto, e para que a mesma se processe de modo adequado, é necessário existir equilíbrio e coordenação entre os movimentos dos membros superiores, tronco e membros

inferiores. Assim, é basilar uma breve referência ao ciclo da marcha, onde a articulação do joelho tem extrema importância.

O ciclo da marcha é um padrão repetitivo, no qual se reconhecem duas grandes fases: a fase de apoio e a fase de balanço. Neste, a articulação do joelho sofre modificações, pois varia desde uma extensão de 0º no contacto inicial até flexão de 60º na fase de balanço. O grau de movimento do centro de gravidade do corpo durante a marcha define a eficiência desta. O centro do corpo tanto se move para os lados como para cima e para baixo durante a marcha, por conseguinte, quanto mais linear e menor a oscilação, mais normal será o padrão de marcha (Seeley et al, 2005).

Após a articulação do joelho está o segmento corporal da perna, que é constituído por dois ossos, a tíbia do lado interno e o perónio do lado externo, que se encontram separados pelo espaço interósseo (Pina, 2010). O perónio é um osso longo, par, que se situa na porção externa da perna, e articula-se com a tíbia e com o astrágalo. O seu maléolo lateral estende-se mais em comparação com o maléolo medial da tíbia, o que resulta numa menor amplitude de movimento de eversão do que inversão do pé. A articulação do tornozelo é também conhecida por articulação tibiotársica, e é formada pelo astrágalo, localizado entre o maléolo da tíbia e do perónio (Pina, 2010; Muscolino, 2008; Seeley et al, 2005).

Em relação aos músculos da perna, é de extrema importância realizar uma breve alusão aos que carecem de maior importância, responsáveis por movimentos importantes como a dorsiflexão e a flexão plantar. Assim, no compartimento anterior é obrigatório mencionar o músculo tibial anterior que é responsável pela flexão dorsal do pé na articulação do tornozelo e pela inversão do pé nas articulações do tarso; e o peronial anterior que assume também a flexão dorsal do pé na articulação do tornozelo e pela eversão do pé nas articulações do tarso. No compartimento lateral, encontra-se o longo peronial lateral que é responsável pelo movimento de eversão do pé nas articulações do tarso e pela flexão plantar do pé na articulação

do tornozelo, e o curto peronial lateral que assume as mesmas funções do anteriormente mencionado (Muscolino, 2008).

Na região posterior da perna (superficial) encontram-se os gastrocnépios que são responsáveis pela flexão plantar na articulação do tornozelo e pela flexão da perna na articulação do joelho. Por sua vez o músculo solhar ou tricípite sural também realiza a sua ação na flexão plantar do pé na articulação do tornozelo e pela inversão do pé nas articulações do tarso. O plantar assume também a flexão plantar do pé na articulação do tornozelo e a flexão da perna na articulação do joelho. No compartimento ou região posterior (profundo) é obrigatório mencionar o poplíteo que é responsável pela rotação medial da perna na articulação do joelho, pela flexão da perna na articulação do joelho e pela rotação lateral da coxa na articulação do joelho. Por fim, o tibial posterior assume a flexão plantar do pé na articulação do tornozelo e a inversão do pé nas articulações târsicas (Muscolino, 2008).

De seguida, é pertinente mencionar em que medida os traumatismos do membro inferior influenciam a mobilidade.

As doenças do sistema musculoesquelético, incluindo as de cariz traumático, são uma das causas mais frequentes de morbidade. De facto, a sua grande frequência e incapacidade, resultam num enorme impacto na saúde e na qualidade de vida das pessoas, e tornam-se responsáveis por elevados custos para os indivíduos e para os sistemas de saúde (Lucas & Monjardino, 2010). Os traumatismos dos membros inferiores limitam a mobilidade e, por conseguinte, a amplitude de movimentos. As fraturas e as artroses após a ocorrência de traumatismos são passíveis de internamento hospitalar, sendo diagnósticos bastante comuns nos serviços de ortopedia.

As fraturas ósseas são a perda total ou parcial da continuidade de um osso e que resultam, geralmente, como resultado de um impacto no corpo, por queda ou acidente (Cunha, 2008). Podem ser classificadas maioritariamente como traumáticas, as quais ocorrem em

consequência de uma violência externa ou interna, no entanto também podem ser de cariz espontâneo, que decorrem de traumas muito leves (Tinoco et al, 2009).

Após a realização de uma breve menção à fratura, que se considera basilar para o enquadramento da presente temática, é chegado o momento de realizar uma curta referência às fraturas mais frequentes.

As fraturas da extremidade proximal do fémur são frequentes em pessoas idosas, com idade igual ou superior a 65 anos de idade, principalmente no sexo feminino, as quais constituem um sério problema de saúde e um importante fator de morbilidade e mortalidade, sobretudo pela marcada incapacidade funcional que delas advém (Barbosa, 2013; Monteiro & Faro, 2006; DGS, 2003).

Podem-se considerar como fraturas da extremidade proximal do fémur as fraturas que, proximalmente, se encontram demarcadas pelo limite inferior da cabeça do fémur, e distalmente por um nível situado cinco centímetros abaixo do limite inferior do pequeno trocânter. Englobam as fraturas trocantéricas que são limitadas superiormente pela linha intertrocantérica e, inferiormente, pelo limite distal do pequeno trocânter; as fraturas do cóilo do fémur são as que se encontram entre a cabeça do fémur e a área trocantérica, e que se subdividem em fraturas subcapitais, transcervicais e basicervicais e, por fim, as fraturas subtrocantéricas que se situam entre o limite inferior do pequeno trocânter e um nível de cinco centímetros abaixo deste (Tinoco et al, 2009; DGS, 2003).

As fraturas da extremidade proximal do fémur são mais comuns em pessoas idosas, e resultam, na maioria dos casos, de um trauma mínimo a moderado, decorrente de uma queda. Deste modo, com o crescente envelhecimento populacional e aumento da esperança média de vida, prevê-se que a sua incidência aumente nos próximos anos (DGS, 2003). Na maioria das fraturas da extremidade proximal do fémur deve-se optar pelo tratamento cirúrgico, com

materiais de osteossíntese que possibilitem uma estabilização mecânica imediata, mobilização e carga precoces no período pós-operatório (DGS, 2003).

O período de internamento dos doentes com fraturas da extremidade proximal do fémur varia consoante as unidades hospitalares, tal como a demora cirúrgica. No entanto, cada vez mais, os serviços hospitalares de ortotraumatologia têm a preocupação de diminuir os períodos de internamento e de instituir protocolos multidisciplinares de reabilitação, uma vez que o seu principal objetivo é o rápido retorno do doente ao nível de funcionalidade anterior à ocorrência da fratura (Fonseca, Matias, Sampaio & Matos, 2015; DGS, 2003).

Nas fraturas subcapitais encravadas pode optar-se pelo tratamento conservador ou então pela fixação mínima com parafusos canulados. Enquanto que, nas fraturas subcapitais descoaptadas e nas transcervicais se deverá proceder à substituição artroplástica da cabeça do fémur, recorrendo a artroplastias parciais ou totais da anca. Nos doentes idosos e/ou com pouca mobilidade deve optar-se pelo tratamento cirúrgico com artroplastias parciais da anca. No entanto, em doentes idosos, sem sinais de coxartrose e com boa atividade física, deve efetuar-se a artroplastia parcial com cabeça fisiológica ou bipolar. Por outro lado, em doentes com uma esperança média de vida alargada e com bom potencial funcional e de reabilitação deve-se optar pela artroplastia total da anca. Nas fraturas de colo do fémur basicervicais, desde que seja possível a conservação da cabeça do fémur, pode-se recorrer a sistemas de osteossíntese com parafuso dinâmico de deslizamento da anca (*DHS - Dynamic Hip Screw*) (DGS, 2003).

As fraturas trocantéricas são as que afetam uma população mais idosa e representam maior gravidade e impacto na morbimortalidade, limitação funcional e dependência social. A elevada prevalência da osteoporose em idosos, associada a traumatismos de baixa energia, como a queda da própria altura, são fatores de risco para a ocorrência deste tipo de traumatismos, os quais podem ser divididos em estáveis e instáveis (Pais, Brandão & Judas, 2014). Nas fraturas estáveis deve utilizar-se osteossíntese com parafuso dinâmico e placa, enquanto que nas

fraturas instáveis se opta pela osteossíntese com encavilhamento endomedular e parafuso dinâmico (Pais et al, 2014).

Nas fraturas subtrocantéricas podem ser utilizados vários métodos cirúrgicos de osteossíntese como o encavilhamento endomedular com parafuso dinâmico; encavilhamento endomedular estático se a fratura se situar também na zona diafisária e osteossíntese com placa, com ou sem parafuso dinâmico (Tinoco et al, 2009; DGS, 2003).

Após referência às fraturas da extremidade proximal do fêmur como os principais tipos de traumatismo do membro inferior, urge a referência a uma das patologias que mais limita a amplitude de movimentos na articulação do joelho, que é a artrose pós-traumática.

A artrose resulta do envelhecimento e posterior destruição dos tecidos que compõem esta articulação, principalmente a cartilagem, e denomina-se por gonartrose. A cartilagem perde elasticidade e consistência, com consequente instalação progressiva de dor, deformação e instabilidade da articulação e limitação de movimentos. A dor é do tipo mecânico, surge com o movimento e agrava com o suporte de carga, aliviando posteriormente com o repouso. Por outro lado, a rigidez manifesta-se após períodos de repouso e desaparece com o movimento. Assim, ocorre diminuição da capacidade funcional da articulação, que, por conseguinte, interfere de modo negativo no desempenho de AVD's (Queen, Sparling & Schmitt, 2016; Carvalho, 2010; Tinoco et al, 2009; DGS, 2005; Phipps, Sands & Marek, 2003).

O joelho, devido à sua posição anatómica, é bastante suscetível a lesões traumáticas por estar sujeito a esforços constantes, e por se encontrar entre os braços de alavanca que são o fêmur e a tíbia. Para além disto, a articulação do joelho não se encontra protegida por tecido adiposo nem por músculo, o que contribui para a elevada incidência de lesões traumáticas (Oliveira, 2012; Carvalho, 2010).

O tratamento conservador inclui medidas físicas e farmacológicas, no entanto o tratamento de eleição é o cirúrgico. Este, tem como principais objetivos o restabelecer da forma da

articulação, devolver-lhe estabilidade e mobilidade e suprimir a dor ao máximo (Tinoco et al, 2009).

A Artroplastia Total do Joelho é o tratamento cirúrgico de eleição que tem como objetivos aliviar a dor, corrigir deformidades e admitir uma amplitude de movimento funcional que permita manter a estabilidade da articulação e a função do joelho na realização de AVD's (Júnior et al, 2005).

Após uma sucinta referência ao principal tratamento cirúrgico na gonartrose, é basilar a referência ao segmento corporal da perna, com foco na fratura da diáfise da tibia.

A fratura da diáfise da tibia é a mais frequente nos ossos longos da perna. A posição subcutânea do osso na face ântero-interna da perna é a maior razão do contributo para a elevada percentagem deste tipo de fraturas. A título de exemplo, estas lesões traumáticas são mais frequentes em jogadores de futebol, atropelamentos ou resultantes de acidente de viação (Cunha, 2008).

O tratamento cirúrgico neste tipo de fraturas é bastante complexo, na medida em que a separação do tratamento do trauma ósseo do tratamento das partes moles leva, geralmente, a sérias dificuldades. O tratamento das fraturas simples tem melhor prognóstico quando comparado com fraturas cominutivas com grande lesão das partes moles (Ferreira, 2000). Posto isto, são aceitáveis a presença de menos de 1 cm de encurtamento, alinhamento de até 5° a 10° em varo ou valgo, alinhamento ântero-posterior também de 5° a 10°, menos de 20° de rotação externa e de 10° de rotação interna. No entanto, estes parâmetros só são conseguidos pelo tratamento cirúrgico, uma vez que a redução incruenta e o uso de imobilizações e/ou ortóteses são insuficientes e têm associados os inconvenientes emocionais, profissionais e sociais (Kojima & Ferreira, 2011; Ferreira, 2000).

Dado o tema principal do presente relatório, é basilar a referência ao tratamento cirúrgico de eleição de uma fratura da diáfise da tibia simples, uma vez que foi com esta que houve

contacto durante o período de estágio. Assim, no mundo do tratamento cirúrgico e no seio da redução cruenta, a Osteossíntese com Placa e Parafusos assume particular importância, tendo como principais objetivos o retorno precoce à sua função de deambulação e a carga gradual sobre o membro submetido a intervenção cirúrgica (Cunha, 2008; Ferreira, 2000).

### **3.1.1 – Problemas específicos da população-alvo.**

O movimento é fundamental enquanto capacidade da pessoa para interagir com o meio de modo flexível e adaptável (Hoeman, 2011). Desta forma, a inatividade imposta pelo tratamento cirúrgico, durante o período de internamento hospitalar, resulta num aumento da perda funcional com consequente diminuição da capacidade de regressar ao seu nível de atividade anterior à cirurgia e com aumento do risco de se alienarem problemas físicos adicionais. Quando os doentes não são capazes de movimentar uma parte do corpo, ou até mesmo a sua totalidade, devido a uma pluralidade de fatores como deficiência ou tratamento (a intervenção cirúrgica em particular), surgem complicações decorrentes da imobilidade em vários sistemas orgânicos como o músculo-esquelético, o gastrointestinal, o respiratório, o cardiovascular, o metabólico e o urinário, que levam a uma diminuição da capacidade funcional (Gomes, 2013).

De entre os sistemas orgânicos anteriormente mencionados, o sistema músculo-esquelético é o mais afetado com as alterações da mobilidade, com diminuição da contração e força e consequente perda de massa muscular, atrofia e contraturas. O repouso prolongado pode provocar diminuição da síntese da proteína muscular, aumento do catabolismo muscular e perda de massa muscular, sobretudo nos membros inferiores (OE, 2013).

Associado à complexidade do procedimento cirúrgico surge também o comprometimento da força muscular, principalmente devido à dor, diminuição da ativação muscular voluntária e atrofia muscular, que se traduzem em imobilidade e dependência no autocuidado (Borges, 2015). Por sua vez, a dependência no autocuidado consiste na incapacidade dos doentes perante

a realização de atividades ou tarefas do dia-a-dia que incluem o lavar-se, arranjar-se, transferir-se, usar o sanitário, tomar banho, vestir-se e despir-se e andar com auxiliares de marcha (Hoeman, 2011).

O seu nível de participação depende, em grande parte, da força, da sua capacidade e da predisposição para aprender. No entanto, a extensão da lesão e o grau de incapacidade resultante, o estilo de vida, as crenças e as preferências do doente também influenciam a sua participação em todo o processo (Menoita, 2012; Hoeman, 2011; Leite & Macussi e Faro, 2005). Por este motivo, conhecer os fatores intervenientes ajuda a modificar este processo, particularmente no que se refere às escolhas do estilo de vida, tendo em atenção a relevância dos comportamentos nas trajetórias da mobilidade e da funcionalidade. No entanto, a presença de doença pode não ser um embargo à independência, que pode resultar em longos processos de adaptação de cariz pessoal, na medida em que ao se procurar pela máxima capacitação se obtém a melhor qualidade de vida (Reis & Bule, 2016).

Perante estas situações, a elaboração de um programa de reabilitação padronizado no período pós-operatório representa uma necessidade primordial e essencial para o sucesso terapêutico (Borges, 2015).

Desta forma, a Enfermagem de Reabilitação funciona como um instrumento valioso na recuperação e reintegração do doente no seu meio após a alta hospitalar, na medida em que as intervenções diferenciadas nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior contribuem para uma maior independência funcional. Nestes doentes, a reabilitação deve ser um procedimento contínuo, iniciado precocemente, de modo a valorizar as sobras capacidades de cada doente e as suas habilidades visando, assim, adquirir um nível mais alto de independência e uma melhor qualidade de vida (Gomes, 2013).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve agir em consonância com o doente, uma vez que enfrentar a mudança requer uma adaptação que, ao ser previamente

aprontada, capacita os indivíduos para transições eficientes (Reis & Bule, 2016). Logo, é um dos mais importantes em todo este processo e tem como objetivos primordiais habilitar a pessoa de modo a alcançar um elevado nível de funcionalidade no que diz respeito às funções do corpo, à atividade e à participação (Organização Mundial de Saúde (OMS)/DGS, 2004). O seu principal intuito é compreender o potencial do doente e melhorar o seu autocuidado. Desta forma, permite-se que cada doente desenvolva as suas potencialidades, otimize as suas funções e, fundamentalmente, aceite a responsabilidade da sua participação no processo de reabilitação.

Vahtrik et al (2014) no seu estudo prospectivo avaliaram a correlação entre a estabilidade postural durante o treino de marcha e as características antropométricas e funcionais, através da correlação com os coeficientes de Spearman. Neste estudo, 24 mulheres com gonartrose pós-traumática preencheram os critérios de seleção, ao longo de quatro avaliações no período de seis meses; a primeira no período pré-operatório e, as restantes três, ao longo dos primeiros seis meses do pós-operatório. Assim, puderam concluir que a reabilitação melhora a força e a resistência muscular, o controlo do movimento, o equilíbrio e a coordenação, e, consequentemente, melhora o desempenho funcional das doentes na prática de atividades de vida diárias.

Leite & Mancussi e Faro (2005) no seu relato de experiência citam a importância da Enfermagem de Reabilitação na promoção do autocuidado, na medida em que afirmam que os principais objetivos são: auxiliar o doente no sentido de se tornar o mais independente possível dentro das suas condições, promover e incentivar o autocuidado através de orientações e treino de situações, preparando-se cada doente para uma vida familiar e social da melhor maneira e com a melhor qualidade possível. É fundamental que sejam criadas condições favoráveis à promoção da independência do doente. Desta forma, o Enfermeiro de Reabilitação deve ter a percepção que lhe permita saber quais as atividades que o doente consegue realizar sozinho, e aquelas em que há necessidade de auxílio.

#### **4 – Análise Sobre os Objetivos**

A OE (2001) através dos seus Padrões de Qualidade afirma que “(...) a produção de guias orientadores de boa prática de cuidados de enfermagem baseados na evidência empírica constitui uma base estrutural importante para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros.” (p. 10).

Neste contexto, os profissionais de enfermagem de reabilitação devem procurar a evidência para comprovar o valor de uma ampla variedade de atividades e intervenções na sua prática diária. A prática diária de enfermagem deve ser caracterizada por um caráter científico, devido à sua orientação instrumental e à sua base disciplinar assente no conhecimento científico. Por caráter científico entende-se a tomada de decisões práticas orientadas pelo conhecimento (Chicória, 2013).

Deste modo, para se dotarem as intervenções de caráter válido e científico, é fulcral a determinação de objetivos, na medida em que permite definir metas que se desejam obter com a intervenção aplicada. A definição de objetivos deve dar a indicação, clara e precisa, sobre o que o enfermeiro deseja fazer, e como o pretende fazer, explanando o quê, onde, quem e quando. O enunciado do objetivo é colocado na continuação da formulação do problema, podendo, em alguns casos, o título da investigação dar um indício sobre o mesmo. Nalgumas situações, os objetivos definem a natureza do estudo, o problema a resolver e a metodologia a adotar (Ferreira, Canastra & Esteves, 2013).

Neste caso, o objetivo de intervenção profissional, considerado como objetivo geral, define-se como: melhorar os cuidados de enfermagem de reabilitação ao doente do foro ortotraumatológico, submetido a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior. Desta forma, pretende-se aumentar a participação da pessoa nas atividades, através de ganhos funcionais na mobilidade e na realização de autocuidados. De modo específico pretende-se:

- Melhorar a funcionalidade da pessoa submetida a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior através de:
  - Aumento da amplitude articular no membro submetido a intervenção cirúrgica;
  - Aumento, ou manutenção, da força muscular do membro submetido a intervenção cirúrgica;
  - Melhoria do equilíbrio estático e dinâmico no período pós-operatório;
  - Aumento da participação da pessoa nas atividades, através de ganhos funcionais na mobilidade e na realização de autocuidados.

Na medida em que as instituições de saúde existem para os cidadãos, também os profissionais de saúde, com particular destaque para os Enfermeiros, existem para os servir. Assim, a qualidade exige reflexão sobre a prática, para que sejam definidos os objetivos do serviço a prestar e delinear estratégias para os atingir (OE, 2001).

Por sua vez, as instituições de saúde devem comprometer-se a criar um ambiente favorável à implementação e consolidação de projetos, por forma a que os projetos de qualidade se tornem parte da rotina (OE, 2001).

No ponto 3.4 do documento dos Padrões de Qualidade da Ordem dos Enfermeiros (2001) intitulado como “Bem-Estar e Autocuidado”, pode ler-se que o Enfermeiro, na procura permanente da excelência do exercício profissional, maximiza o bem-estar do doente e suplementa/complementa as atividades de vida, nas quais este é dependente.

No item em cima mencionado, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação assume papel principal, pois identifica, tão rápido quanto possível, os problemas de cada doente e prescreve intervenções de enfermagem de reabilitação que permitam suplementar/complementar as atividades de vida, nas quais o doente é dependente, contribuindo, desta forma, para o seu bem-estar. Para a realização, definição e implementação

das intervenções de enfermagem de reabilitação, este profissional deve basear-se no rigor técnico/científico.

Assim, surgiram como pilar fundamental, no seio da implementação de um plano de intervenção, os objetivos específicos a atingir com a população-alvo, que permitem demonstrar a eficácia dos cuidados de enfermagem de reabilitação, tais como:

- Otimizar a capacidade de avaliar os doentes;
- Verificar nos doentes os ganhos em saúde decorrentes do programa de reabilitação;
- Verificar o impacto que o programa de reabilitação tem na capacidade de o doente se mobilizar;
- Verificar o impacto do programa de reabilitação na capacidade de realização das AVD's;
- Verificar a relevância do emprego de instrumentos de avaliação objetiva como forma de verificar a efetividade das intervenções de enfermagem de reabilitação;
- Melhorar a capacidade na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação.

Após uma reflexão sobre a importância dos cuidados de enfermagem de reabilitação no período pós-operatório de doentes com traumatismos dos membros inferiores, no Serviço de Ortopedia, pretende-se verificar e avaliar a efetividade da intervenção precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação através da implementação de um plano de intervenção, em dois momentos de avaliação. Através deste, deseja-se reconhecer a importância do papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, monitorizar os resultados das intervenções realizadas e verificar a relação existente entre as intervenções e os ganhos em saúde.

## **5- Projeto de Intervenção Profissional**

O projeto de intervenção profissional permite a aquisição de conhecimentos não apenas com base na teoria apresentada em sala de aula, mas também através do contacto diário com problemas reais em contexto real e da interação com as várias variantes que compõem este mesmo contexto (Nunes et al, 2010).

### **5.1- Fundamentação Teórica: Focos de Intervenção**

O momento propício, para se inferirem quais as necessidades específicas da população-alvo, foi durante o contacto inicial, aquando da realização da primeira avaliação no período pós-operatório. Assim, verificou-se que os participantes referiram dor, inerente à cirurgia, que por sua vez influenciou todo o processo de reabilitação.

Por outro lado, ocorreram alterações a nível da mobilidade que interferiram, naturalmente, no desempenho das diferentes atividades de vida diárias. O desconhecimento face à sua situação clínica e a todo o processo de reabilitação são necessidades que os doentes revelam no período pós-operatório imediato, assim que termina a cirurgia. Também o medo do desconhecido e da dependência os fragiliza, adotando, em variadas situações, uma atitude mais defensiva.

#### **5.1.1- A dor.**

Como se sabe, os objetivos dos procedimentos cirúrgicos são o alívio da dor e da incapacidade, para além de melhorar a função pela restauração do movimento, fornecendo-lhe estabilidade. No entanto, apesar da pluralidade de fármacos e técnicas analgésicas disponíveis, a prevalência da dor no período pós-operatório é surpreendentemente elevada (Barbosa et al, 2014; Couceiro, Valença, Lima, Menezes, & Raposo, 2009).

Do ponto de vista ortotraumatológico importa salientar que a dor reduz a movimentação e a deambulação precoces, interrompe o sono, provoca desgaste físico, fadiga e a não cooperação com o tratamento, principalmente em doentes idosos submetidos a cirurgias extensas. Neste seguimento, de entre as condições que podem afetar a recuperação do indivíduo, a dor merece especial destaque.

Deste modo, quando a mesma não é minimizada pode afetar os sistemas pulmonar, cardiovascular, gastrointestinal, endócrino e imunológico, sendo prejudicial em pessoas cuja saúde já se encontra previamente comprometida pela idade, doença ou lesão. Após um procedimento cirúrgico, os estímulos dolorosos prolongados causam sofrimento e complicações no decorrer do período pós-operatório, que podem influenciar negativamente a recuperação do doente (Couceiro et al, 2009).

Para além das alterações fisiológicas, a dor também provoca alterações emocionais que, se não forem atempadamente controladas, predispõem os doentes a complicações que podem significar o aumento do tempo de internamento (Pimenta, Santos, Chaves, Martins & Gutierrez, 2001).

A dor experienciada é subjetiva e definida com recurso a expressões, como: “agulhas a espetar”; “carne a rasgar”, entre outras. É uma dor contínua e de elevada intensidade para a maioria dos doentes, relatada como sacrificante, horrível, torturante, terrível, insuportável e violenta, a qual pode ser agravada por diversos fatores de ordem física como determinadas posturas corporais, início da deambulação, realização de movimentos bruscos, caminhada em piso irregular, tempo e velocidade imprimidos na marcha (Marques, 2011).

Desta forma, influencia o bem-estar dos doentes e a própria qualidade de vida, na medida em que se reflete negativamente na locomoção, na postura corporal, no desempenho durante a realização de AVD's e na atividade familiar, profissional e social. Tal facto, leva a inferir que estando a capacidade funcional comprometida, também a realização de atividades do

quotidiano como ir às compras, fazer tarefas domésticas do dia-a-dia, e, até mesmo, desenvolver atividades de lazer e de repouso estão envolvidas (Marques, 2011).

Em consonância com o alívio da dor devem estar os profissionais de saúde e, particularmente, os enfermeiros com destaque para os da área da reabilitação, uma vez que participam na reeducação funcional dos doentes no período pós-operatório. Assim, o conhecimento das repercussões e da magnitude da dor contribui para a consciencialização dos profissionais de saúde sobre a importância da sua avaliação e cumprimento do tratamento analgésico, de acordo com as necessidades de cada doente (Barbosa et al, 2014).

A avaliação da dor é fulcral e pertinente, e deve ser realizada de forma sistemática com uso de escalas específicas, que fornecem contributos fundamentais para uma assistência adequada e redução do quadro álgico.

Por conseguinte, é crucial o tratamento adequado da dor no período pós-operatório, na medida em que não é apenas uma questão fisiopatológica, mas também económica e ética. Um melhor e mais eficaz controlo da dor evita sofrimento desnecessário e melhores índices de satisfação, o que perfaz uma redução de possíveis complicações e dos custos relacionados, que determinam a duração do período de internamento e dos riscos inerentes (Barbosa et al, 2014; Couceiro et al, 2009 e Pimenta et al, 2001).

### **5.1.2 – Compromisso da mobilidade.**

A presença de traumatismos no membro inferior causa diminuição da mobilidade, pois leva à ocorrência de diminuição da atividade, alterações posturais e dor. Após a implantação de materiais de osteossíntese, o doente mantém limitações na mobilidade associadas à intervenção cirúrgica.

O compromisso da mobilidade é considerado como diagnóstico de Enfermagem de Reabilitação, encontrando-se relacionado com alterações da força e do tônus muscular, fadiga,

dor, síndrome do desuso, degeneração óssea ou muscular, intolerância/limitação da atividade e risco de queda. Por conseguinte, todas estas alterações comprometem o equilíbrio, a coordenação e o padrão de marcha. O equilíbrio e a coordenação estão comprometidos devido a alterações musculares, instabilidade do tronco, imobilidade no leito e défices visuais. O padrão de marcha torna-se disfuncional devido a modificações decorrentes do traumatismo e da consequente intervenção cirúrgica, mas também devido à insegurança, medo e défice de conhecimentos (Hoeman, 2011).

A força muscular refere-se à habilidade do tecido contrátil de produzir tensão e força resultante das demandas impostas sobre o músculo. Também pode ser definida como a maior força mensurável que pode ser exercida por um músculo ou grupo muscular para vencer a resistência durante um esforço máximo único (Kisner & Colby, 2005). Após uma intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior ocorre uma diminuição da força muscular a nível do membro inferior, no entanto, nem só os músculos diretamente envolvidos enfraquecem, uma vez que pode existir diminuição da força noutros grupos musculares, relacionada com a inatividade associada. No decorrer de uma intervenção cirúrgica, após traumatismo do membro inferior, advém uma melhoria geral, no entanto continuam presentes limitações a nível da força muscular, mobilidade e na realização de AVD's. Ainda de acordo com um estudo piloto randomizado que comparou programas de reabilitação no período pós-operatório de pessoas sujeitas a Artroplastia da Anca, pôde-se concluir que somente entre os quatro e os doze meses de período pós-operatório se observaram ganhos clinicamente importantes na força muscular em relação à rotação externa, abdução e extensão (Beaupre, Masson, Luckhurst, Arafah & Connor, 2014).

Em outro estudo, no qual se avaliou a estabilidade postural em mulheres submetidas a Artroplastia do Joelho por Gonartrose Pós-Traumática foi possível avaliar que, meio ano após a cirurgia, a força isométrica máxima de contração voluntária dos extensores da perna atinge o

nível presente no período pré-operatório, sendo, portanto, mais fraca em comparação com a perna do membro inferior contralateral (Vahtrik et al, 2014).

A rigidez articular após a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior é uma das possíveis complicações, onde, na maioria das vezes, a diminuição da amplitude de movimentos é devida ao posicionamento ou seleção incorretos dos componentes, compressão e calcificação periarticular, e à pouca colaboração do doente no programa de reabilitação (Tinoco et al, 2009).

A maximização da amplitude articular é um fator de sublime importância nestes doentes. Por este motivo, Vahtrik et al (2014), no seu estudo, afirmam que embora a flexão ativa do joelho tenha diminuído após a cirurgia, meio ano após a mesma foi quase tão extensa como antes, com 104° e 107°, respetivamente. Com o adquirir da amplitude articular em cima mencionada, é possível realizar treino de marcha (65°) e subir e descer escadas, 75° e 85° respetivamente.

A motivação do doente, a sua participação ativa no programa de reabilitação e um acompanhamento médico e de enfermagem de reabilitação adequados são fatores cruciais para evitar esta complicações, por forma a se alcançar a maior amplitude articular funcional possível. Na mesma linha de pensamento, o empenho do doente no programa de reabilitação é fulcral, uma vez que o mesmo proporciona o aumento da amplitude de movimento e da força muscular, com consequente diminuição da dor (Vahtrik et al, 2014).

Inserido no mesmo contexto encontra-se o equilíbrio, que é básico para a realização de qualquer tipo de movimento e é influenciado por estímulos visuais, somatossensoriais e vestibulares. É definido como a manutenção de uma postura particular do corpo sujeito ao mínimo de oscilação (equilíbrio estático) ou a manutenção da postura corporal durante o desempenho de uma habilidade motora que tende a perturbar a orientação do corpo (equilíbrio

dinâmico) (Figueiredo, Lima & Guerra, 2007; Silveira, Menuchi, Simões, Caetano & Gobbi, 2006).

Os doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior apresentam, na sua maioria, fraqueza muscular nos músculos quadríceps e isquiotibiais, os quais têm uma associação direta com o equilíbrio corporal. Em muitas cirurgias desta natureza, ocorre a secção muscular, da qual resultam déficits proprioceptivos que podem alterar o controlo postural e, consequentemente, o equilíbrio. Os déficits proprioceptivos são, desta forma, alterações que ocorrem na estabilidade dinâmica ao redor de uma articulação, as quais geram instabilidade funcional que limita o desempenho dos doentes na realização de AVD's (Emilio, Contreras, Lara, Román & Amat, 2014).

A fraca estabilidade postural é o resultado da fraqueza muscular, déficit proprioceptivo e dor, que, por sua vez influenciam negativamente o equilíbrio quer estático quer dinâmico, na medida em que a insegurança provoca maior balanço nos períodos em que o corpo está parado (Vahtrik et al, 2014).

### **5.1.3- Dependência na realização dos autocuidados.**

A realização de AVD's é essencial no dia-a-dia de cada pessoa, pois são as atividades de autocuidado que precisam ser realizadas para saciarem as necessidades e exigências do quotidiano. Estas, são de caráter funcional, pois visam a autonomia do doente na satisfação das suas necessidades básicas fundamentais e são comuns a todos os seres humanos, apesar de cada pessoa as desempenhar de forma individual e diferente, consoante a sua etapa de vida e o seu grau de dependência/independência (Hoeman, 2011).

A existência de pessoas com variáveis graus de dependência nas atividades do autocuidado é uma realidade inquestionável nas sociedades ditas desenvolvidas. O conhecimento da situação de dependência é particularmente relevante para os enfermeiros, uma vez que a

necessidade de cuidados de saúde não está relacionada com o diagnóstico, nem com a necessidade de terapêutica prescrita, mas sim com os processos de transição experienciados pelos doentes (Ribeiro, Pinto & Regadas, 2014).

Nesta ordem de pensamento, a dependência pode não ser um estado permanente, e deve ser percecionada como um processo dinâmico, cuja evolução se pode modificar, aumentar ou reduzir. Deste modo, se houver condições ambientais, assistência adequada e circunstâncias clínicas do doente favoráveis, pode, por conseguinte, ocorrer redução do seu grau na execução de certas atividades de autocuidado (Araújo, 2010).

O autocuidado é, portanto, central na vida de qualquer pessoa, e as suas transições estão diretamente relacionadas com mudanças na capacidade de o desempenhar por processos de desenvolvimento ou por eventos significativos que carecem de adaptação. A dependência há muito que constitui uma grande preocupação para os enfermeiros, com necessidade de se perceber qual o seu grau (Ribeiro et al, 2014).

Roper, Logan e Tierney (2001) no seu Modelo de Enfermagem de Atividades de Vida Diárias, atentaram que avaliar o nível de dependência de cada pessoa em cada atividade é uma competência relevante do Enfermeiro, uma vez que permite perceber de que forma as pessoas devem ser assistidas e quais as intervenções adequadas que permitam alcançar os objetivos exequíveis em cada situação em particular.

Após uma intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, a situação de dependência de cada doente mantém-se, uma vez que no período pré-operatório o doente já se encontra dependente devido ao traumatismo. Na fratura da extremidade superior do fêmur é essencial o repouso absoluto no leito durante o período pré-operatório, o que aliado ao trauma, provoca aumento de dependência. Por conseguinte, as atividades de vida onde estes doentes apresentam maior índice de dependência no período pós-operatório são a higiene corporal,

onde se incluem a higiene pessoal e o autocuidado vestir-se/despir-se, a mobilização e o uso do sanitário.

O objetivo da maioria destes doentes é a adaptação à nova situação de vida, imposta por sequelas da patologia limitadora das suas funções motoras. Para tal, a Reabilitação assume particular ênfase e tem como principais objetivos auxiliar o doente no ganho da máxima independência possível, dentro das suas condições; promover e incentivar o autocuidado através de orientações e treino, por forma a capacitá-lo para uma vida familiar e social com qualidade (Leite & Mancussi e Faro, 2005).

## **5.2- Metodologia**

O desenho do projeto de intervenção é definido como a elaboração de um plano lógico, passível de ser utilizado pelo seu autor, permitindo-lhe a obtenção de respostas face aos objetivos delineados. Tendo como base a problemática em estudo e as estratégias definidas para atingir os objetivos, considera-se que esta pesquisa se enquadrou numa pesquisa quantitativa, na medida em que se obtiveram dados observáveis e quantificáveis (Fortin, 2009). Atenta-se que se trata de um estudo descritivo/exploratório, pois permitiu definir as características de uma população ou fenómeno, possibilitando a sua descrição e exploração, tais como os benefícios auferidos pelos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, resultantes do plano de intervenção implementado (Fortin, 2009).

O plano de intervenção baseou-se na essência da Teoria Geral do Deficit de Autocuidado de Dorothea Orem, uma vez que esta determina a necessidade da intervenção de Enfermagem de Reabilitação quando as exigências do autocuidado são maiores do que a capacidade do doente para desenvolvê-lo. O défice de autocuidado ajuda a compreender o papel do doente e

fornecer orientações para a seleção das intervenções de enfermagem, de modo a que o auxiliem (Queirós, Vidinha & Filho, 2014).

Orem define autocuidado como a prática de atividades que os indivíduos iniciam, desempenhando-as em seu próprio benefício para manter a vida, a saúde e o bem-estar. Considera três tipos de autocuidado: o universal, o de desenvolvimento e o de desvios da saúde. As necessidades de autocuidado universal são descritas como as atividades do dia-a-dia, que vão de encontro à satisfação das necessidades humanas básicas; o autocuidado de desenvolvimento é caracterizado pelo conjunto de necessidades normais e características de determinado estádio de desenvolvimento e, por último, as necessidades de autocuidado relativas aos desvios da saúde que só estão presentes em situação de doença ou em certas situações especiais em determinada etapa de vida de um indivíduo e representam as necessidades sentidas pelos representantes da população-alvo deste projeto (Pires, Santos, Santos, Brasil & Luna, 2015).

À luz da mesma teoria, é importante realizar uma breve referência sobre os três tipos de sistemas de enfermagem relacionados com a dinâmica do autocuidado. Assim, os sistemas referem como determinar os déficits dos indivíduos para que seja adaptada a demanda terapêutica do autocuidado necessária à manutenção da saúde e bem-estar. Denominam-se por sistema de compensação total, sistema de compensação parcial e sistema de suporte educativo.

O sistema de compensação total é utilizado quando o indivíduo está completamente incapacitado para suprir as suas necessidades de autocuidado. Por outro lado, o sistema de compensação parcial é aplicado quando o indivíduo apresenta algumas dificuldades de competência para o desempenho e satisfação das suas necessidades de autocuidado e, por último, o sistema de suporte educativo que se aplica quando o indivíduo necessita de assistência de enfermagem para adquirir conhecimento e habilidades que lhe permitam obter poder de decisão e controlo face ao desempenho das suas necessidades. A determinação do sistema de

assistência em enfermagem relacionado com o autocuidado é uma mais-valia para o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, na medida em que lhe fornece informações pertinentes acerca dos métodos a desenvolver, proporcionando a cada indivíduo a ajuda na seleção, planeamento e execução das medidas de autocuidado necessárias à manutenção e melhoria da sua condição de saúde, bem como na familiaridade com as limitações impostas pela própria doença (Remor, Brito, Petters & Santos, 1986).

O processo de enfermagem inclui duas fases, uma fase intelectual e outra prática. Na fase intelectual determina-se o motivo pelo qual a pessoa necessita dos cuidados de enfermagem, tendo em conta a sua história e estilo de vida; o modo como cada pessoa pode ser ajudada pela enfermagem, através da definição de um conjunto de ações que contribuam para a obtenção dos objetivos e, por fim, o modo como o enfermeiro assiste cada pessoa através da especificação de papéis (da pessoa e da enfermagem), de recursos, de coordenação de atividades em termos de tempo, lugar e frequência. A fase prática é a continuação da fase anterior, uma vez que possibilita determinar o deficit de autocuidado e planear qual a demanda terapêutica adequada a cada pessoa. Nesta fase, coloca-se em prática o plano de intervenção realizado (Remor et al, 1986).

O passo inicial para se implementar a assistência de enfermagem é através da relação enfermeiro/doente, por forma a que seja criado um ambiente propício para o diagnóstico da situação real quanto às suas necessidades, e qual a interferência ideal da enfermagem no sentido de colmatar os deficits e promover a manutenção do autocuidado.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve reconhecer que a sua prática necessita de ser baseada em conhecimento científico, de modo a que os cuidados de enfermagem de reabilitação permitam a melhoria da saúde do indivíduo e, consequentemente, da comunidade. As teorias de enfermagem são uma mais-valia, na medida em que a sua

construção procurou relacionar factos formando uma base científica, que permitiu o abandono do modo empírico de atuação (Pires et al, 2015).

### **5.2.1- Estratégias de intervenção profissional.**

No decorrer do Estágio inserido no plano de estudos da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação houve a necessidade de elaborar um plano de intervenção, essencial para o desenvolvimento do projeto. A escolha recaiu sobre a presente temática, devido ao grande número de doentes internados com o respetivo diagnóstico, aos quais se associou uma dependência elevada na realização de AVD's no período pós-operatório. Perante tal situação, emerge a necessidade da prestação adequada de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação, com vista ao ganho da maior e melhor independência possível.

Durante todo este percurso, para realização e implementação do projeto foi necessário o desenvolvimento de competências inerentes, com fulcral importância para a observação em contexto clínico da postura dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação e da reflexão sobre os cuidados, tendo em conta a situação peculiar de cada doente. No seio do mesmo, adquiriram-se competências através do trabalho em equipa, das relações interpessoais, da partilha de responsabilidades, da aprendizagem face a situações novas, da comunicação e da decisão individual ou em grupo perante as mesmas. Noutra vertente, que complementa a anteriormente mencionada, está a pesquisa bibliográfica, na medida em que possibilita a prestação de cuidados adequados e seguros, permitindo assim o desenvolvimento de competências teórico-práticas baseadas em evidência científica.

Por outro lado, com o avanço da tecnologia e do conhecimento na área da saúde, cada vez mais pessoas sobrevivem a lesões potencialmente fatais como traumatismos resultantes de vários tipos de acidentes ou doenças crónicas. Assim, a formação dos profissionais com o

desenvolvimento de competências inerente constitui um desafio para os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação.

A sua tomada de decisão baseia-se na conceção, implementação, monitorização e avaliação de programas de reabilitação diferenciados que assentam na identificação das necessidades específicas da pessoa no âmbito da sua funcionalidade. Desta forma, identificadas as necessidades, concebe, implementa, monitoriza e avalia programas de reeducação funcional, que contemplam, essencialmente, treino motor e cardiorrespiratório e de atividades de vida diárias. O seu principal objetivo é a prevenção de complicações, minimizando o impacto das incapacidades instaladas ao nível das diferentes funções (OE, 2015).

Os períodos de ensino devem ser realizados com recurso a linguagem simples, repetição e síntese da informação, de modo a facilitar a interiorização do conhecimento. Os programas de treino devem contemplar as reservas fisiológicas diminuídas, pelo que não se devem prolongar no tempo. Comummente, opta-se por períodos de treino mais curtos e frequentes, alternando-se com períodos de repouso (Tinoco et al, 2009).

Neste ponto, é importante referir que se respeitaram os critérios de exclusão definidos, na medida em que não foram incluídos no projeto doentes com patologia associada que pudesse comprometer o desempenho a nível da atividade dos membros inferiores, como doenças degenerativas, espondilite anquilosante, doenças neurológicas, sequelas de fraturas da tibiotársica e pé, doença de Parkinson e/ou paralisia cerebral.

#### ***5.2.1.1 – Avaliação pós-operatória.***

A avaliação no período pós-operatório pelo Enfermeiro de Reabilitação ao doente submetido a intervenção cirúrgica devido a traumatismo do membro inferior permite que se estabeleça uma relação empática e terapêutica, promovendo o alívio da ansiedade e medos em relação à cirurgia a que foi submetido e que o deixou numa situação de maior fragilidade e

dependência. Por outro lado, fornece informações importantes sobre o seu estado funcional no pós-operatório imediato, após a primeira avaliação com recurso aos instrumentos de avaliação adequados (Kisner & Colby, 2005).

Os instrumentos de avaliação são representados por escalas tais como o *Mini Mental State Examination* (MMSE), o Índice de Tinetti, o Índice de Barthel, a Escala Visual Analógica (EVA), a Escala de Avaliação da Força *Muscular Medical Research Council* (MRC) e a utilização do goniómetro para avaliação da amplitude articular. Utilizou-se também a avaliação subjetiva de cada doente e o Sistema Informático de Registo Institucional ALERT. Os momentos de avaliação foram divididos em dois instantes distintos, no período pós-operatório.

Os objetivos da avaliação primordial no período pós-operatório devem assentar na redução do quadro álgico e no aumento da mobilidade, tendo como meta a maximização do estado funcional do doente no que respeita à mobilidade e à diminuição da dependência na realização de AVD's, com um nível de segurança elevado. Assim, o programa de reabilitação no período pós-operatório deve incidir na maximização da amplitude de movimentos na fase inicial, no fortalecimento muscular, treino de equilíbrio e normatização mecânica da marcha, com associada eliminação ou diminuição da intensidade da dor (Borges, 2015; Tinoco et al, 2009).

No Serviço de Ortopedia envolvido, os cuidados de Enfermagem de Reabilitação são prestados diariamente nos turnos da manhã e da tarde, contudo não existe uma efetividade de registos nem uma padronização dos cuidados a prestar aos doentes no período pós-operatório. Posto isto, foram realizadas notas diárias de evolução e um plano de intervenção, tendo como ponto de partida a avaliação com base em instrumentos validados. É importante referir que houve necessidade de ajustar as intervenções de enfermagem de reabilitação a cada doente, dada a sua singularidade e, também, devido à pluralidade de intervenções cirúrgicas por diversos traumatismos do membro inferior.

### ***5.2.1.2 – Reeducação funcional respiratória.***

Nos doentes com traumatismo do membro inferior submetidos a intervenção cirúrgica, a imobilidade decorrente da cirurgia, antes e depois da mesma, e o posicionamento mais frequentemente adotado no leito, decúbito dorsal, aumentam o risco de complicações respiratórias no período pós-operatório de cirurgia ortopédica (OE, 2013; Machado, 2008).

A anestesia e a agressão cirúrgica incitam uma hipersecreção brônquica e uma disfunção ciliar que, associadas à limitação dos movimentos respiratórios e à imobilidade do doente, contribuem para a retenção de secreções, que podem originar infecções broncopulmonares e atelectasias. Estas complicações são originadas por várias causas como a anestesia, a dor, a analgesia ou a própria incisão operatória. Por sua vez, as secreções brônquicas aumentam a resistência das vias aéreas e o ritmo respiratório, que, por conseguinte, levam a alterações da ventilação alveolar. Todos estes fatores podem provocar um quadro de insuficiência respiratória aguda no período pós-operatório (OE, 2013; Gava & Picanço, 2007; Heitor, Tapadinhas, Ferreira, Olazabal & Maia, s.d.).

As alterações visíveis neste período não são próprias somente de doentes com antecedentes do foro pulmonar, mas também de doentes com função pulmonar normal. Para tal, muito contribuem os agentes anestésicos, na medida em que têm diversos efeitos prejudiciais à função pulmonar, nos quais se incluem a diminuição da Capacidade Residual Funcional (CRF), a elevação das porções posteriores do diafragma e também o comprometimento da relação ventilação/perfusão, com consequente hipoxemia. Também a Capacidade Vital (CV) e o Volume Expiratório Forçado no 1º minuto (VEF1) estão reduzidos, com alterações máximas nos primeiros dois dias de pós-operatório, permanecendo anormais durante a primeira semana (Gava & Picanço, 2007).

A Reeducação Funcional Respiratória (RFR) é fundamental para a prevenção e diminuição das complicações resultantes de todo o processo cirúrgico e anestésico e deve ser iniciada, logo

que possível, no período pré-operatório. No entanto, perante a realidade atual dos serviços de internamento nem sempre é possível e, dado o tema principal do presente relatório, é fulcral fazer referência à importância dos mesmos no período pós-operatório.

Os Cuidados de Enfermagem de RFR no período pós-operatório de cirurgia ortopédica têm como principais objetivos a manutenção de uma ventilação adequada, a remoção de secreções pulmonares em excesso e a promoção da reexpansão de todas as áreas pulmonares. A alternância de decúbitos, com adoção de posicionamentos adequados no leito, o treino de transferências e de marcha precoces, a prevenção de posturas viciosas devido à ferida cirúrgica e um controlo adequado da dor permitem a manutenção da amplitude de movimentos e, por conseguinte, a diminuição de complicações respiratórias (Cordeiro & Menoita, 2012).

Dada a pertinência da presente temática, é fundamental realizar uma breve abordagem aos objetivos específicos dos exercícios de RFR, os quais se devem adequar à situação de cada doente, em particular, e a frequência adaptada à sua tolerância. Destes, destacam-se: reduzir a tensão psíquica e muscular, para ocorrer a diminuição da sobrecarga muscular; assegurar a permeabilidade das vias aéreas; prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios, com consequente melhoria da distribuição e ventilação alveolar; corrigir os defeitos posturais e reeducar a pessoa ao esforço (Cordeiro & Menoita, 2012). No seio destes, estão englobadas diferentes técnicas de RFR, como o ensino de posições de descanso e relaxamento que permitem adequar os gastos de energia às necessidades dos doentes e otimizar a ventilação com o menor gasto de energia possível; controlo, consciencialização e dissociação dos tempos respiratórios; exercícios abdómino-diafragmáticos, com importância para a reeducação diafragmática, na medida em que aumenta a eficiência dos músculos respiratórios e exercícios para assegurar a permeabilidade das vias aéreas como o ensino da tosse que facilita a limpeza das vias aéreas, com contenção da ferida cirúrgica (Cordeiro & Menoita, 2012; Hoeman, 2011).

### **5.2.1.3– *Reeducação funcional motora.***

O procedimento cirúrgico, por mais simples que seja, tem riscos associados e pode provocar alterações hemodinâmicas, tendo sempre em consideração vários fatores como o estado geral do doente, antecedentes pessoais, idade, diagnóstico, tipo de intervenção cirúrgica e as comorbilidades associadas. Desta forma, assim que a situação clínica o permita, o doente deve iniciar o programa de reabilitação. No entanto, a reabilitação direciona-se no sentido de um levante e marcha precoces, dependendo, obviamente, do grau de mobilidade que o doente apresentava antes da intervenção cirúrgica, do tratamento efetuado e estabilização alcançada, tal como do seu potencial de reabilitação (Sousa & Carvalho, 2016; Tinoco et al, 2009). É importante que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem nesta área informe os doentes acerca da importância da reabilitação precoce no período pós-operatório, alertando-os sobre os riscos associados à imobilidade nos diversos sistemas do corpo humano, desde o sistema cardiovascular ao gastrointestinal, podendo agravar inúmeras patologias clínicas e/ou do foro ortopédico (Bento, Vidmar, Silveira & Wibelinger, 2011; Hoeman, 2011).

Por conseguinte, os exercícios terapêuticos são o principal recurso utilizado na área da Reabilitação para o fortalecimento muscular. O vasto leque de exercícios possibilita manter a mobilidade articular, melhorar contraturas e, quando associados com a crioterapia são uma mais-valia para os doentes submetidos a intervenção cirúrgica. Em relação à categorização são classificados quanto à intensidade em exercícios passivos, ativos-assistidos, ativos e ativos-resistidos e, quanto ao tipo de contração, em exercícios isométricos, isotónicos (concêntricos e excêntricos) e isocinéticos (Tinoco et al, 2009; Cunha, 2008; Silva, 2006).

A crioterapia consiste na aplicação de gelo, tendo como principais objetivos a redução do desconforto e do risco de hemorragia, e alívio da dor (Borges, 2015). A aplicação de gelo gera um efeito analgésico e anestésico através de uma ação direta nos terminais nervosos, diminuindo assim a velocidade de condução do impulso nervoso com consequente diminuição

da intensidade da dor, para além de reduzir, pela vasoconstrição, a hiperemia e o edema (Carvalho, 2006).

A crioterapia está indicada no período pós-operatório de doentes do foro ortotraumatológico e é um método de fácil execução, com reduzidos custos económicos associados, através da aplicação de um saco de gelo por período de 15 a 20 minutos e várias vezes ao dia, de três em três horas, aproximadamente (Carvalho, 2006).

Os exercícios isométricos são os responsáveis pela contração de músculos individuais ou de grupos musculares, sem movimento nas articulações confinantes. Assim, aumentam a força muscular sem movimento articular e muscular dinâmico, sendo de grande importância para a reabilitação na medida em que promovem a recuperação imediata de lesões. Estes exercícios são prescritos nas fases iniciais dos programas de reabilitação, uma vez que a sua natureza estática evita exacerbação da dor numa articulação dolorosa. No seio do fortalecimento muscular devem ser realizadas contrações graduais e progressivas (Sousa & Carvalho, 2016; Menoita, 2012; Hoeman, 2011; DGS, 2010; OE, 2008).

Os exercícios isométricos são incluídos no programa de reeducação funcional motora dos doentes submetidos a intervenção cirúrgica, através de contrações isométricas dos músculos abdominais, glúteos e quadríceps (Sousa & Carvalho, 2016; Bento et al, 2011; Tinoco et al, 2009).

Por sua vez, não menos importantes, os exercícios isotónicos são caracterizados por contrações longas, que se distinguem dos anteriores pela contração e relaxamento, uma vez que existe um trabalho muscular dinâmico que provoca um aumento da força muscular, endurance, capacidade funcional e aeróbica (Sousa & Carvalho, 2016; Menoita, 2012; Hoeman, 2011; DGS, 2010; OE, 2008).

Os exercícios isotónicos caracterizam-se pela flexão/extensão da articulação coxofemoral com flexão/extensão do joelho, abdução/adução da articulação coxofemoral até à linha média

e dorsiflexão/flexão plantar da articulação tibiotársica. Permitem mobilizar as articulações de acordo com a capacidade individual de cada doente e, simultaneamente, mantêm a plenitude das estruturas articulares e amplitude de movimentos, preservando deste modo a flexibilidade. Por conseguinte, evitam a formação de aderências e contraturas, promovem a melhoria da circulação venosa, mantêm a imagem psicossensorial e psicomotora e recuperam o esquema corporal. É importante mencionar que estes exercícios também possibilitam exercitar os mecanismos de reflexo postural, estimular a sensibilidade propriocetiva, melhorar o equilíbrio, facilitar as atividades na cama e preparar o doente para a posição de sentado e de pé (Sousa & Carvalho, 2016; Menoita, 2012; Hoeman, 2011; DGS, 2010; OE, 2008).

Os exercícios ensinados, a nível da reeducação funcional motora são os exercícios de amplitude de movimento articular através da realização de mobilizações ativas livres/assistidas/resistidas de todos os segmentos articulares livres, não afetados, e mobilizações passivas/ativas-assistidas/ativas e ativas-resistidas no membro inferior submetido a intervenção cirúrgica de acordo com a tolerância do doente. É importante mencionar que no período pós-operatório imediato (nas primeiras 24 horas) do doente submetido a Artroplastia Total do Joelho os exercícios isotónicos devem ter natureza passiva (Sousa & Carvalho, 2016; Bento et al, 2011; Tinoco et al, 2009).

As atividades terapêuticas no leito têm um efeito benéfico na manutenção de funções que vão, posteriormente, facilitar a deambulação. Os exercícios terapêuticos mais importantes nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior são o rolar e a extensão lombo-pélvica, vulgarmente designada por ponte. O rolar é de importância primária, na medida em que permite ao doente iniciar o autocuidado; favorecer o alinhamento corporal; estimular a ação voluntária dos músculos do tronco; reeducar o reflexo postural após o período de imobilidade e estimular a sensibilidade (OE, 2013; Menoita, 2012).

A extensão lombo-pélvica também é basilar em todo o processo de reabilitação, pois tem um papel importante no treino do doente para passar à posição de sentado, e é condição essencial para o ortostatismo, motivo pelo qual deve ser realizada precocemente. Apresenta como objetivos principais a facilitação da elevação da bacia; ativação da musculatura do tronco; estimulação da sensibilidade postural e fortalecimento dos músculos essenciais para se assumir a posição ortostática (OE, 2013; Menoita, 2012).

Os posicionamentos terapêuticos no leito englobam os posicionamentos corretos de acordo com a situação de cada doente e a alternância de decúbitos, e são essenciais para a prevenção de complicações associadas à imobilidade, promoção de conforto e da autonomia da pessoa. Por regra, promovem conforto ao doente e possibilitam que o peso corporal seja equitativamente distribuído, respeitando-se sempre o alinhamento corporal e redução das tensões musculares e articulares. Na alternância de decúbitos, o doente é reposicionado de modo a que a pressão seja aliviada e redistribuída, por forma a que as diferentes articulações assumam diferentes posições, e que, consequentemente as zonas de pressão também sejam diferentes. Desta forma, a alternância de decúbitos previne complicações do foro circulatório, respiratório, urinário, gastrointestinal, ou outras resultantes da imobilidade (OE, 2013).

Para que os posicionamentos terapêuticos no leito sejam realizados de forma correta é imperativo ter em conta a especificidade de cada intervenção cirúrgica, para que se adequem, complementando-se. Assim, a título de exemplo, no período pós-operatório imediato de um doente submetido a Artroplastia Total do Joelho, o membro inferior deve permanecer em extensão, apesar de a colocação de almofada lhe proporcionar algum alívio. Por outro lado, nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismos da extremidade superior do fêmur ou da perna, deve ser colocada uma almofada sob o segmento da perna, entre o joelho e a tibiotársica, para se proporcionar o alinhamento do membro, uma ligeira flexão do joelho de

20º e a promoção do relaxamento na zona submetida a intervenção cirúrgica (Tinoco et al, 2009).

O processo de levante deve iniciar-se logo que a situação clínica do doente permita, apresentando como objetivos a prevenção de complicações resultantes da imobilidade, o incentivo ao autocuidado, o treino de equilíbrio e a preparação do doente para o treino de marcha. Os primeiros dois levantes devem ser realizados com meias de contenção elástica para prevenção de complicações do foro tromboembólico (OE, 2013).

Decorrente do processo de levante após intervenção cirúrgica é comum ocorrer a hipotensão ortostática, que surge associada à mudança de decúbito para o ortostatismo e é caracterizada pela queda da tensão arterial sistólica igual ou superior a 20 mmHg e/ou diminuição da tensão arterial diastólica igual ou superior a 10 mmHg nos três minutos subsequentes à passagem da posição de decúbito para a disposição ortostática, sendo merecedora de particular destaque para o Enfermeiro de Reabilitação. Este profissional deve ter em atenção os seguintes aspetos: avaliação da tensão arterial (TA) em decúbito dorsal com a cabeceira do leito a 0º, para se avaliar e registar o valor de referência de cada doente; promoção e adaptação gradual ao ortostatismo através da manutenção do doente na posição de Fowler no período de 30 minutos antes de se proceder ao levante. No entanto, se o período de imobilidade for muito longo, a elevação da cabeceira deve iniciar-se no dia anterior, evoluindo progressivamente (OE, 2013).

O treino de transferências deve privilegiar a lateralização para o decúbito contralateral, uma vez que minimiza, deste modo, a dor provocada pelo suporte do peso corporal sobre o membro inferior operado, favorecendo a autonomia (Tinoco et al, 2009). No entanto, há autores que defendem o contrário, afirmando na sua obra, que o levante da cama se deve realizar pelo lado do membro intervencionado, após cirurgia do membro inferior (Sousa & Carvalho, 2016).

#### **5.2.1.4– Treino de equilíbrio.**

Após uma intervenção cirúrgica do membro inferior por traumatismo, o equilíbrio fica comprometido devido a alterações que lhe estão inerentes, na medida em que a fraca estabilidade postural é o resultado do deficit proprioceptivo, fraqueza muscular e dor. No entanto, podem estar associados outros fatores para além da intervenção cirúrgica, como a idade, o estado geral do doente, os antecedentes pessoais, a medicação habitual, entre outros (Sousa & Carvalho, 2016; Vahtrik et al, 2014).

Quando surge diminuição do equilíbrio é crucial fortalecer os mecanismos de controlo postural, uma vez que a sua manutenção é uma tarefa complexa. Desta forma, em primeiro lugar realiza-se o treino de equilíbrio na posição de sentado, geralmente, na beira da cama com os pés apoiados no chão, antes de se proceder à transferência cama-cadeirão. Assim, com o doente na posição de sentado na cama, solicita-se que realize movimentos com os membros superiores, nos planos frontal e sagital e com o pescoço. Se o doente conseguir efetuar os movimentos sem intercorrências, procede-se à transferência da cama para a posição ortostática, com recurso a andarilho. Por conseguinte, e com recurso ao auxiliar de marcha anteriormente mencionado, solicita-se ao doente que permaneça na posição ortostática, sem presença de desvios evidentes. Numa fase posterior requer-se ao doente que feche os olhos e mobilize os membros superiores e inferiores, de acordo com a sua tolerância (Kisner & Colby, 2005). Outros exercícios podem ser ensinados e treinados com o doente, dentro das suas possibilidades, recorrendo ao fundo da cama, como o exercício de sentar e levantar e de apoio unipodal, inicialmente com auxílio do enfermeiro, e, posteriormente, de forma autónoma (Menoita, 2012).

Os exercícios englobados no treino de equilíbrio têm como principais objetivos reeducar o equilíbrio na posição de sentado, estático e dinâmico e são um contributo essencial na preparação para a marcha. Desta forma, anterior ao treino de marcha, o doente já deve

conseguir manter a posição ortostática, onde a consciencialização corporal e a manutenção do equilíbrio são determinantes, na medida em que provocam o aumento da confiança do doente, através de melhorias na sua capacidade funcional e, por conseguinte, na mobilidade (Marques-Vieira & Caldas, 2016; Menoita, 2012).

### ***5.2.1.5 – Treino de marcha.***

O treino de marcha é fundamental num programa de reeducação funcional, no entanto, é importante realçar que associado a si está a segurança, mais concretamente, a prevenção de quedas. Logo, os diagnósticos de enfermagem “andar comprometido” e “risco de queda” não se podem dissociar um do outro. Neste sentido, os objetivos do treino de marcha devem ser realistas e ter como principais enunciados: recuperar o padrão automático do andar; promover a independência e manter a segurança do doente, com dispêndio de energia razoável (Marques-Vieira & Caldas, 2016).

O treino de marcha deve ser realizado inicialmente no interior da enfermaria e, numa fase posterior, no corredor do Serviço de Ortopedia devidamente identificado com marcas que representem cada metro. Estão disponíveis vários equipamentos que auxiliam o doente durante o treino de marcha, o qual deve ser iniciado nas barras fixas, posteriormente com recurso a andarilho e, por fim, as canadianas. E, sempre que possível, deve realizar-se em frente ao espelho de modo a que o doente observe e avalie a sua postura, adquirindo a correta. No entanto, é fundamental que os mesmos sejam selecionados com base na situação clínica, idade, grau de dependência e adaptados a cada doente. Por este motivo não devem ser partilhados, pois dificilmente o doente que os utilizou anteriormente apresenta as mesmas características antropométricas (OE, 2013).

Numa fase inicial utiliza-se o andarilho por apresentar maior estabilidade, na medida em que promove os movimentos motores em geral, ajuda a fortalecer a parte inferior do corpo, o equilíbrio e, por conseguinte, a postura (Hoeman, 2011).

A segurança do ambiente envolvente deve ser um fator de alerta e de avaliação pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, certificando-se sempre que o piso se encontra limpo, seco, sem barreiras que dificultem a marcha e, também, se as borrachas dos auxiliares de marcha estão intactas. Por seu lado, o doente deve usar calçado fechado, com bom apoio e solas antiderrapantes (OE, 2013).

Após avaliação das condições do doente, do respetivo auxiliar de marcha e do ambiente envolvente, propriamente dito, define-se qual o tipo de marcha mais adequado a cada doente, tendo como conhecimento prévio o apoio/carga que este pode realizar no membro operado de acordo com a sua situação clínica. Deste modo, os tipos de marcha mais comuns nos doentes envolvidos no projeto são a dois e a três pontos. Na marcha a dois pontos existem sempre dois pontos de apoio, em primeiro avança o auxiliar de marcha e em seguida o apoio do membro inferior são, e é adotada quando não se pode realizar apoio e carga no membro inferior submetido a intervenção cirúrgica, como no pós-operatório do doente por fratura da diáfise da tibia simples. Por seu turno, a marcha a três pontos é a mais indicada quando o doente pode realizar carga no membro inferior operado, na qual existem sempre três pontos de apoio: avança em primeiro lugar o auxiliar de marcha, em segundo lugar o membro operado e, por fim, o membro são (Marques-Vieira & Caldas, 2016; OE, 2013).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação é basilar para o sucesso do treino de marcha, uma vez que deve iniciar a capacitação pelo ensino e instrução e, enquanto o doente não demonstrar conhecimentos adquiridos no treino do andar, é fulcral, assistir/incentivar/vigiar a sua execução. Ao longo de todo este processo são importantes o encorajamento e o reforço positivo, apreciando as conquistas através da consolidação dos

progressos conseguidos, na tentativa de se auto-superar. Em simultâneo, as suas próprias limitações devem ser respeitadas (Marques-Vieira & Caldas, 2016; Menoita, 2012).

#### ***5.2.1.6 – Treino de subir e descer escadas.***

O ensino sobre o treino de subir e descer escadas deve ser realizado quando o doente apresenta manutenção do equilíbrio e bom desempenho no treino de marcha com recurso a canadianas (Tinoco et al, 2009).

Desta forma, ao subir escadas, deve avançar em primeiro lugar o membro inferior sã, seguido do membro inferior lesado e, por fim, colocam-se as canadianas no degrau onde se encontram os membros inferiores. Para descer as escadas o doente deve fazer o inverso, em primeiro lugar colocam-se as canadianas no degrau inferior, em seguida o membro inferior operado e, por último, o membro inferior sã (Sousa & Carvalho, 2016).

No Serviço de Ortopedia, este treino é realizado nas escadas mais próximas, que permitem o acesso entre os diferentes pisos. Habitualmente o mesmo compreende os degraus de acesso entre o quarto e o quinto piso do hospital.

#### ***5.2.1.7 – Treino de AVD's.***

No que ao défice de autocuidado na realização de AVD's diz respeito, é muito importante que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação encoraje o doente na realização das mesmas e lhe ensine estratégias adaptativas por forma a manter o máximo de independência possível. Por conseguinte, o treino de AVD's deve permitir que o doente adquira um grau de independência na realização das mesmas que lhe permita satisfazer as suas necessidades básicas essenciais para a manutenção da vida, da saúde e do bem-estar. No seio das atividades

do autocuidado englobam-se o tomar banho e os cuidados pessoais, o comer, o vestir-se, a locomoção, as transferências e a continência (Hoeman, 2011).

Para o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação o objetivo primordial, no seio do treino de AVD's, é capacitar a pessoa de modo a alcançar um elevado nível de funcionalidade no que concerne às funções do corpo, atividade e participação (Vigia, Ferreira & Sousa, 2016; OMS/DGS, 2003).

Por conseguinte, ocorre uma melhoria da autoestima e do bem-estar do doente com consequente melhoria da qualidade de vida, na medida em que através do ensino face à realização das diferentes AVD's se promove o autocuidado e a autonomia, restaurando-se a sua independência. Com o incentivo da participação do doente no treino de AVD's também se pretende manter a integridade cutânea, estimular a função respiratória, circulatória, de eliminação e de mobilidade, com aumento de segurança e confiança e diminuição de medos e receios (Sousa & Carvalho, 2016; Vigia, Ferreira & Sousa, 2016; Hoeman, 2011).

Nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior é essencial, no seio do programa de reeducação funcional motora, ensinar/instruir/assistir o doente na realização do treino de AVD's, alertando-o para a sua importância em todo o processo de independência e reabilitação.

O treino dos cuidados de higiene pessoal deve ser realizado preferencialmente na casa de banho, preparando o material previamente, no qual se inclui a colocação de gel de banho na esponja antes de ter as mãos molhadas, sentando-se em seguida na cadeira sanitária onde verifica a temperatura da água. Em seguida, após a superfície corporal se encontrar molhada, o doente deve ser incentivado a lavar e a secar toda a superfície corporal incluindo os membros inferiores, onde, em variadas situações, é necessário o recurso a uma esponja de cabo longo como nos doentes submetidos a Artroplastia da Anca.

A diminuição da amplitude de movimentos e do equilíbrio também dificultam o autocuidado da pessoa para se vestir/despir sozinha. No entanto, através do ensino e treino de estratégias adaptativas e/ou recurso a produtos de apoio, como a pinça, estas dificuldades podem ser suplantadas. Uma das estratégias adaptativas basilar no seio deste autocuidado é instruir e treinar o doente a vestir em primeiro o membro inferior lesado e a despi-lo em último. A roupa escolhida deve ser de algodão, cómoda e prática, larga e sem costuras, enquanto que os sapatos devem ser fechados, práticos e com sola antiderrapante. O treino da eliminação vesical e intestinal, que se insere no autocuidado: uso do sanitário, deve ser realizado sempre que possível na casa de banho, com instrução, ensino e treino com recurso a estratégias adaptativas na utilização do sanitário, como apoiar-se nas barras de apoio laterais à sanita, tanto para se sentar como para se equilibrar na posição ortostática, fletindo ligeiramente o tronco, e colocando o membro inferior lesado em extensão. É importante alertar os doentes submetidos a Artroplastia da Anca para a colocação do alteador de sanita, caso a mesma não se encontre previamente adaptada à sua condição (Vigia, Ferreira & Sousa, 2016).

#### **5.2.1.8– Registros.**

A equipa é, essencialmente, um grupo de pessoas que estão unidas por objetivos comuns. Este conceito aplica-se às equipas de saúde, nas quais se inserem as equipas de reabilitação, que trabalham em conjunto, tendo como objetivos a independência, bem-estar e melhoria da qualidade de vida para os doentes (Branco, 2016).

Os momentos de avaliação do doente, no seio de um plano de intervenção, são pertinentes e fundamentais na medida em que validam as intervenções de enfermagem implementadas e executadas, tal como a sua necessidade e eficácia.

Em variadas situações, a falta de especificidade nos registos de enfermagem não reflete a qualidade dos cuidados prestados pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de

Reabilitação. Para além disso, a falta de comunicação entre os membros da equipa multidisciplinar determina uma diminuição da qualidade em todo o processo de reabilitação, a qual deve ser uma meta, na medida em que é essencial. O uso de uma linguagem normatizada e específica, capaz de ser documentada através da elaboração dos registo, possibilita a diminuição de ambiguidades e é um caminho que deve ser considerado pelo Enfermeiro de Reabilitação (Andrade, Araújo, Andrade, Soares & Cianca, 2010).

Durante o período de estágio, os registo de enfermagem foram elaborados no sistema informático implementado na instituição, ALERT, através da realização de notas descriptivas de evolução, uma vez que os mesmos não se encontram parametrizados. Neste período foram consultados os registo de outros profissionais de saúde sempre que estavam disponíveis, tais como o médico ortopedista responsável pela intervenção cirúrgica, a fisiatra ou o fisioterapeuta, de modo a se obter informação pormenorizada numa perspetiva de evolução.

### **5.3- Instrumentos utilizados no Processo de Avaliação**

Após o interesse e a pertinência do tema escolhido para o projeto de intervenção e com a respetiva pesquisa bibliográfica realizada, escolheram-se os instrumentos de colheita de dados mais pertinentes. Em seguida, foi criada uma base de dados em MS Excel e posteriormente em SPSS (Apêndice B), que contém dados sociodemográficos e dados resultantes dos momentos de avaliação, úteis para avaliação da eficácia e validade do plano de intervenção. Os instrumentos de colheita de dados foram o processo clínico de cada doente e o sistema informático ALERT, e como instrumentos de avaliação o MMSE; o Índice de Barthel; a escala de avaliação da força muscular MRC; o Índice de Tinetti e a goniometria para avaliação da amplitude articular. Após a elaboração do projeto inicial, julgou-se de extrema importância o recurso à EVA para avaliação da dor, na medida em que a mesma pode comprometer a participação do doente no processo de reabilitação.

Com o envelhecimento populacional característico da população a nível mundial, o declínio cognitivo é uma das principais patologias da atualidade, o qual representa uma prioridade assistencial na área da saúde, pois pode comprometer a participação dos doentes no processo de reabilitação. Neste sentido, surge o **MMSE** (Anexo B) com grande notoriedade, referenciado nas normas de orientação diagnóstica a nível internacional. O MMSE foi desenvolvido na década de 70 com o intuito de identificar indivíduos geriátricos com deterioração cognitiva em estudos de campo, é o teste cognitivo breve mais difundido e com a maior diversidade de aplicações na avaliação do estado mental, nomeadamente em estudos epidemiológicos, de investigação e na prática clínica (Santana et al, 2016).

O desempenho face ao MMSE é influenciado pela idade e escolaridade, no entanto os valores definidos baseiam-se somente na literacia. Com base nesta, não apresenta défice cognitivo um indivíduo idoso analfabeto com pontuação superior a 15 pontos, com nível de escolaridade entre um e onze anos deve ter pontuação superior a 22 pontos e com nível de escolaridade superior a onze anos é pertinente apresentar pontuação superior a 27 pontos (Santana et al, 2016).

O **Índice de Barthel** (Anexo C) avalia a independência funcional e a morbilidade em doentes com patologia crónica, fornecendo informações pertinentes sobre a necessidade de cuidados (Vigia et al, 2016; Sequeira, 2007; Azeredo & Matos, 2003). Na sua versão original, a pontuação varia de zero a 100, na qual a pontuação mínima de zero pontos equivale a dependência máxima na realização de todas as ABVD's, porquanto que a pontuação de 100 corresponde a independência total na sua realização (Vigia et al, 2016; Menoita, 2012; Sequeira, 2007). No entanto, num índice de dez itens, pode-se considerar dependência total entre zero e 20 pontos; dependência grave entre 21 e 60 pontos; dependência moderada entre 61 e 90 pontos; dependência muito leve entre 91 e 99 pontos e independência – 100 pontos

(Azeredo & Matos, 2003). Pode ser preenchido através de observação direta, de registos clínicos ou autoministrado (Apóstolo, 2012; Azeredo & Matos, 2003).

A **Medical Research Council Muscle Scale (MRC)** (Anexo D) tem como foco principal a avaliação da força muscular na população em geral, uma vez que o público-alvo para sua aplicação não se encontra especificado (OE, 2016). Este instrumento de avaliação foi publicado pela primeira vez em 1943 num documento intitulado *Aids to the Investigation of Needs Peripheral*. Avalia o poder muscular numa escala de zero a cinco em relação ao máximo esperado para esse músculo, na qual o nível 0 significa ausência de contração muscular à palpação; 1- contração muscular palpável; 2- movimento articular com eliminação da gravidade; 3- movimento articular completo contra a gravidade; 4- movimento articular completo contra a gravidade e alguma resistência e, por fim, o nível 5- que equivale a força normal do músculo contra a gravidade e a resistência (MRC, 2018).

O **Índice de Tinetti** (Anexo E) foi criado em 1986 e engloba o teste de equilíbrio e o teste de marcha. É uma escala que não necessita de equipamento sofisticado, e é confiável na medida em que deteta mudanças importantes durante a marcha (Apóstolo, 2012). A sua utilização é bastante pertinente, pois fornece contributos essenciais na avaliação da qualidade de vida dos doentes, possibilitando a definição de ações preventivas, assistenciais e de reabilitação mais apropriadas. Classifica, também, aspetos da marcha como a velocidade, a simetria e a distância do passo, o equilíbrio em pé, o girar de 360º e as mudanças de posição com os olhos fechados (Silva, Serrão, Driusso & Mattiello, 2012).

No índice de Tinetti a soma dos componentes incluídos no teste de equilíbrio e no teste de marcha é de 28 pontos. Desta forma, está intimamente interligado com a probabilidade de ocorrência de queda, através do qual se define como risco de queda o score inferior a 24 pontos, e como alto risco de queda, os doentes com score inferior a 19 pontos. As pontuações mais altas representam um nível mais baixo de risco de queda (Emilio et al, 2014).

O **Goniómetro Universal** (Anexo F) é o instrumento de medida para avaliar a amplitude articular, enquanto o doente realiza a flexão e extensão máxima nas articulações coxofemoral, joelho e tibiotársica até ao limite mínimo de dor. A precisão da medida é influenciada pela adequação do goniómetro à articulação a avaliar, pelas características específicas das diferentes articulações a medir, pelo procedimento/protocolo a utilizar, pela patologia articular em causa e pela utilização de movimento passivo ou ativo durante a avaliação. A medição da amplitude de movimento articular (ADM) é uma parcela importante na avaliação física, na medida em que permite identificar as limitações articulares, e possibilita ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação a avaliação quantitativa que se traduz na eficácia das intervenções terapêuticas de reabilitação (OE, 2016).

A avaliação da amplitude de movimento articular com recurso ao goniómetro universal deve contemplar os seguintes aspetos: movimento da articulação, posição, estabilização, eixo, e posicionamento dos braços fixo e móvel. No registo decorrente da mesma deve incluir-se o movimento articular, a articulação e a amplitude em graus (OE, 2016).

O controlo da dor é um direito das pessoas e um dever dos profissionais de saúde, sendo a mesma denominada como o 5º sinal vital (OE, 2008). A avaliação e registo da intensidade da dor pelos profissionais de saúde devem ser feitos de modo contínuo e regular para que se otimize a terapêutica, se aumente a participação do doente em todo o processo de reabilitação e se melhore a sua qualidade de vida (DGS, 2003). Para se proceder à mensuração da intensidade da dor, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve recorrer a um instrumento de avaliação validado, tal como a **Escala Visual Analógica** que, para efeito dos registos é convertida em escala numérica. Esta escala consiste numa linha horizontal, ou vertical, com dez centímetros de comprimento, na qual se encontra assinalada numa extremidade a classificação “Sem Dor” e, na outra, a categorização “Dor Máxima”. Após o doente localizar na linha a intensidade da dor procede-se à sua medição em centímetros, entre

o início da linha que corresponde a zero e o local assinalado pelo doente. Da medição resulta uma classificação numérica que é assinalada nas folhas de registo de enfermagem. É pertinente que o doente adquira informação prévia sobre os níveis de intensidade da mesma, tais como: 0 a 2 “Dor Leve”; 3 a 7 “Dor Moderada” e de 8 a 10 “Dor Intensa” (DGS, 2003).

Nos doentes inseridos na população-alvo do projeto foi pertinente utilizar uma associação entre a escala visual analógica, a escala numérica e a escala de faces para avaliação da dor, na medida em que esta permitiu uma identificação do nível de intensidade da dor com maior caráter de subjetividade e, também, uma identificação mais fácil e eficiente, através de uma imagem mais apelativa, tendo em conta os diferentes níveis de literacia dos doentes envolvidos (Anexo G).

**A Observação** assume-se como outro instrumento de avaliação, pois através dela, o observador permanece no seio do grupo que estuda e mobiliza informação pertinente para o seu objeto de estudo. É uma observação descritiva que permite a definição dos problemas a estudar (Correia, 2009). Na mesma linha de pensamento surge a **Prática Reflexiva** que permite ao Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação a compreensão e crítica face aos conhecimentos tácitos formados em torno das experiências repetitivas de uma prática especializada e, consequentemente, permite a atribuição de um novo significado às situações de incerteza ou singularidade que a prática permitiu experienciar. Dado o anteriormente mencionado, a prática reflexiva assume particular importância em contexto clínico, por ser o lugar de excelência onde os enfermeiros interligam os conhecimentos teóricos adquiridos com os momentos práticos reais, recheados de imprevisibilidade e com necessidade de reflexão perante a tomada de decisão (Peixoto & Peixoto, 2016).

## **5.4 – Plano de Intervenção**

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, para desempenhar o seu papel na perfeição, deve ser conchedor das variáveis que influenciam o processo de recuperação e a capacidade que o doente possui para alcançar os objetivos funcionais de forma eficaz e eficiente. Para tal, é fulcral que seja definido e implementado um plano de intervenção individualizado e efetivo, que tenha em conta as necessidades e a condição física, em particular, de cada doente (Sousa & Carvalho, 2016).

O número de doentes internados no Serviço de Ortopedia submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior é elevado, motivo pelo qual, durante o período de estágio se prestaram cuidados de Enfermagem de Reabilitação a doentes com o respetivo diagnóstico. Dado este motivo, e após a consulta de bibliografia adequada foi elaborado um plano de intervenção que, em seguida, se descreve detalhadamente e cujas referências bibliográficas se encontram em anexo (Anexo H).

### **1º Dia de Intervenção (24 horas após a cirurgia):**

#### **1ª Avaliação:**

- Força Muscular (Escala MRC);
- Amplitude Articular (Goniometria);
- Equilíbrio (Teste de Equilíbrio – Índice de Tinetti);
- Marcha (Teste de Marcha – Índice de Tinetti);
- Nível de Independência do doente na realização de AVD's (Índice de Barthel).

#### **1- Exercícios de Reeducação Funcional Respiratória:**

- Consciencialização e dissociação dos tempos respiratórios: controlo dos movimentos respiratórios: ritmo e amplitude, e respiração diafragmática;
- Reeducação Abdómino-Diafragmática;
- Ensino da tosse;

- Ensino dirigido ao doente de acordo com a patologia respiratória.

2- Posicionamentos (durante todo o período pós-operatório):

- Decúbito-Dorsal, uma vez que oferece o alinhamento correto dos segmentos corporais e articulares, proporcionando maior facilidade na adequação dos posicionamentos corretos de acordo com as especificidades de cada intervenção cirúrgica;
- Decúbito Semi-Dorsal ou Lateral, de preferência para o lado contralateral, de acordo com a tolerância do doente e com as especificidades e posicionamentos característicos de cada intervenção cirúrgica.

3- Exercícios de Reeducação Funcional Motora:

- Exercícios Isométricos: contrações isométricas dos músculos abdominais, glúteos e quadríceps (10 repetições, duas vezes por dia, com contrações entre 5-10 segundos cada);
- Exercícios Isotónicos: mobilizações ativas livres/assistidas/resistidas dos membros sãos (na sua maioria os membros superiores e um membro inferior); mobilizações passivas ou ativas-assistidas do membro submetido a intervenção cirúrgica que englobam: flexão/extensão da articulação coxofemoral com simultânea flexão/extensão do joelho; abdução/adução da articulação coxofemoral (até à linha média do corpo); dorsiflexão/flexão plantar da tibiotársica; (10 repetições de cada mobilização por articulação, duas vezes por dia);
- Em doentes submetidos a Artroplastia do Joelho, a mobilização inicial deve ser com recurso a tala dinâmica (artromotor), entre 0-30° de flexão, durante aproximadamente 30 minutos, tendo sempre em atenção a prescrição médica e a tolerância da pessoa;
- Treino de transferências cama-cadeirão com recurso a meias de contenção elástica, de acordo com a estabilidade hemodinâmica do doente, dor e tolerância. (o levante deverá ser realizado para cadeira de rodas, com adoção de posicionamentos mais adequado, de acordo com a intervenção cirúrgica).

## **2º Dia de Intervenção (48 horas após a cirurgia):**

### **1- Exercícios de Reeducação Funcional Motora:**

- Exercícios Isométricos: contrações isométricas dos músculos abdominais, glúteos e quadríceps (10 repetições, duas vezes por dia, com contrações entre 5-10 segundos cada);
- Exercícios Isotônicos:
  - Mobilizações ativas livres/assistidas/resistidas dos membros sãos (na sua maioria os membros superiores e um membro inferior);
  - Mobilizações ativas-assistidas/ativas/ativas-resistidas do membro inferior submetido a intervenção cirúrgica que englobam: flexão/extensão da articulação coxofemoral com simultânea flexão/extensão do joelho; abdução/adução da articulação coxofemoral (até à linha média do corpo); dorsiflexão/flexão plantar da tibiotársica; (10 repetições de cada mobilização por articulação, duas vezes por dia);
  - Mobilização assistida com recurso a tala dinâmica (artromotor), com valor de grau de flexão de acordo com tolerância do doente, no caso de Artroplastia Total do Joelho;
  - Extensão Lombo-Pélvica com auxílio de trapézio.
- Treino de Transferências cama-cadeirão com recurso a meias de contenção elástica (consoante tolerância do doente);
- Treino de Marcha com recurso a andarilho (de acordo com tolerância do doente, tendo em atenção a carga que cada doente pode realizar no membro inferior operado, de acordo com indicação médica e tipo de material de osteossíntese implantado);
- Treino de AVD's, se possível e de acordo com a tolerância do doente. Durante este treino, estão reunidas as condições para realizar os ensinos ao doente tendo em conta as suas necessidades específicas e as condições habitacionais do domicílio.

## **3º Dia de Intervenção (72 horas após a cirurgia):**

### **2ª Avaliação:**

- Força Muscular (Escala MRC);

- Amplitude Articular (Goniometria);
- Equilíbrio (Teste de Equilíbrio – Índice de Tinetti);
- Marcha (Teste de Marcha – Índice de Tinetti);
- Nível de Independência do doente na realização de AVD's (índice de Barthel).

1- Exercícios de Reeducação Funcional Motora:

- Manutenção da realização dos exercícios isométricos e isotónicos referidos anteriormente;
- Treino de Transferências cama-cadeirão e cadeirão-cama;
- Treino de Marcha com recurso a andarilho ou canadianas (preferencialmente) (numa distância de aproximadamente 35 metros);
- Treino de subir e descer escadas com recurso a canadianas (no mínimo 5 degraus de acordo com tolerância da pessoa);
- Treino de AVD's (o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve estar sempre presente, por forma a assistir/treinar/supervisionar e/ou reforçar ensinos, por forma a que o doente adquira o máximo de independência).

### 5.5- Considerações de Ordem Ética

Na aquisição de conhecimentos inerente à metodologia de projeto há limites que não devem ser transpostos, nomeadamente o respeito pela pessoa e a proteção do seu direito digno e livre de viver e, por isso, poder decidir sobre os aspetos da sua vida que lhe dizem respeito (Fortin, 2009).

A confiança e o direito ao anonimato são respeitados na medida em que a identidade de cada sujeito envolvido não deve ser associada às suas respostas pessoais. Baseado no princípio ético de respeito pelas pessoas está o direito à autodeterminação, segundo o qual qualquer pessoa deve ser capaz de decidir por ela própria. Como tal, decorre deste princípio que cada sujeito tenha o direito de decidir livremente sobre a sua participação no projeto de intervenção, o qual

deve ser confirmado através do fornecimento e respetiva assinatura do consentimento informado (Fortin, 2009).

O consentimento, para ser legal, deve ser obtido de forma livre e esclarecida. Por conseguinte, para que seja esclarecedor deve transmitir quais os elementos essenciais à participação dos sujeitos. Assim, saber o que lhes é pedido e para que fins a informação será utilizada permite aos potenciais participantes o conhecimento face às consequências que podem advir da sua participação. Por este motivo, o consentimento escrito, livre e esclarecido da parte dos participantes no estudo é fulcral à manutenção da conduta de ética (Fortin, 2009).

De acordo com o mencionado anteriormente, afirma-se que foram cumpridos os procedimentos éticos e legais da Instituição Hospitalar e da UE garantindo o direito à confidencialidade, anonimato e autodeterminação com o fornecimento, a todos os participantes, do consentimento informado sobre o tema do projeto (Apêndice C), contexto de aplicação e objetivos do mesmo, por forma a existir uma decisão livre e fundamentada.

## **6- Avaliação do Plano de Intervenção**

Às instituições de saúde concerne adequar os recursos e criar estruturas que permitam o exercício profissional de qualidade, no qual se inclui o desenvolvimento profissional dos enfermeiros, em prole da qualidade. Desta forma, a qualidade exige reflexão sobre a prática, onde se insere a definição de objetivos e de estratégias para os alcançar (OE, 2001). Após a delinearção de objetivos e a execução na prática das intervenções definidas, é necessária a sua avaliação, com o intuito de se verificar se os objetivos foram ou não alcançados. É basilar o uso de indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação, uma vez que permitem avaliar ganhos em saúde, a nível pessoal, familiar e social (OE, 2010).

Desta forma, para atingir os objetivos propostos foram definidos como indicadores: melhorar a qualidade dos registos de enfermagem de reabilitação, baseados em linguagem (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE)) e na utilização de escalas; obter valor de Índice de Barthel entre 80 e 100 pontos; prevenir complicações associadas à cirurgia do foro ortotraumatológico, como promover uma flexão de, pelo menos, 60º a nível da articulação da anca, 75º na articulação do joelho, 40º na flexão plantar e 15º na dorsiflexão; promover força muscular entre os níveis 3/4 no membro inferior lesado e pontuação no Teste de Tinetti superior a, pelo menos, 19. Para além da definição de objetivos foi fundamental o feedback da equipa multidisciplinar, enfermeira supervisora e a autorreflexão acerca da análise das intervenções desenvolvidas, que se traduziram numa mais-valia para a realização e discussão do presente relatório. O feedback dos doentes inseridos na população-alvo também foi fundamental, motivo pelo qual se optou por caracterizar a população-alvo de modo mais pormenorizado.

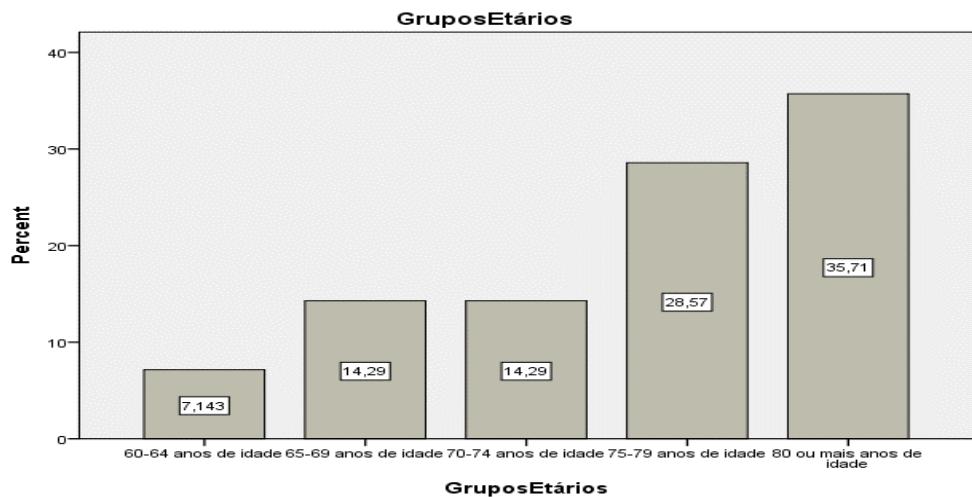
## 6.1- Caraterização da População-Alvo

A população é o conjunto de elementos que formam o universo de um estudo. Nela estão englobados os elementos para os quais se deseja que as conclusões oriundas da pesquisa sejam válidas, e que a sua escolha obedeça aos objetivos da pesquisa, das características da mesma e dos recursos disponíveis (Corrêa, 2013). A população-alvo está envolvida num determinado contexto e, somente desta forma, se consegue implementar determinado projeto.

A população-alvo do plano de intervenção é constituída por doentes com traumatismo do membro inferior que foram submetidos a intervenção cirúrgica no Serviço de Ortopedia, durante as primeiras dez semanas do Estágio Final. A população-alvo foi constituída por 14 doentes, dos quais 57% (n=8) pertencem ao género feminino e 43% (n=6) são do género masculino (Tabela 1) com média de idades de 75,9 anos, e prevalência das faixas etárias dos 75-79 anos e 80 ou mais anos de idade, com 28,57% (n=4) e 35,71% (n=5), respetivamente (Figura 3).

**Tabela 1** – Representação dos Participantes por Género e por Diagnóstico

Diagnóstico	Género		Total
	Masculino	Feminino	
Traumatismos do Colo do Fémur	2	4	6
Traumatismos Trocantéricos do Fémur	1	3	4
Traumatismos do Joelho	2	1	3
Traumatismos da Perna	1	0	1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>



**Figura 3** – Distribuição da população-alvo por grupos etários

Quando se observa qual o diagnóstico prevalente na população-alvo, com celeridade se conclui que os traumatismos dos membros inferiores mais comuns são as fraturas do colo e trocantéricas do fémur.

A incidência das fraturas da extremidade superior do fémur aumentou de forma significativa no decorrer das últimas décadas, e deverá duplicar nos próximos 25 anos devido ao aumento da esperança média de vida (Pais, 2015; DGS, 2003). Por este motivo são consideradas como um dos maiores problemas de saúde pública do século XXI atingindo, particularmente, a população idosa e o género feminino (Pais 2015; Guimarães, Lima, Souza, Livani & Belanger, 2011; DGS, 2003).

Desta forma, após os 60 anos de idade a probabilidade de ocorrência deste tipo de traumatismos aumenta, com pico máximo entre os 70 e os 79 anos de idade, devido, em grande parte, à presença de osteoporose (Guimarães et al, 2011).

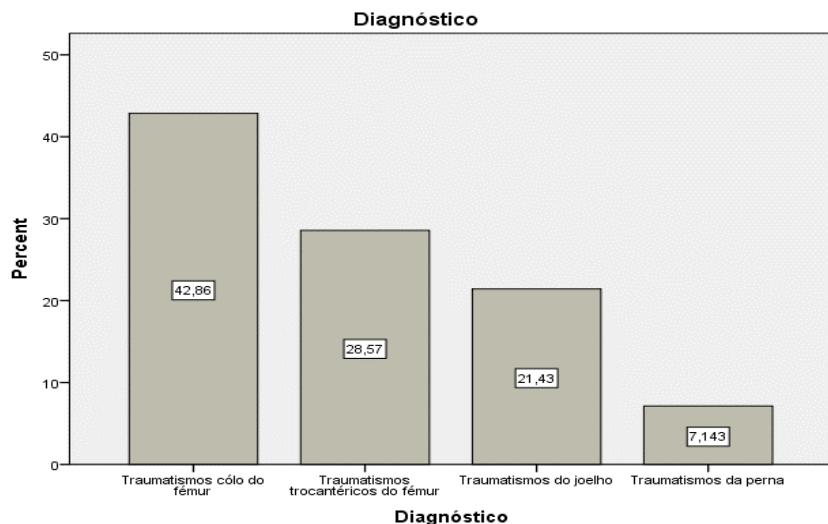
De modo mais específico, a média de idades dos doentes com fraturas da secção trocantérica tende a ser dez a doze anos maior comparativamente com as fraturas do colo do fémur (Guimarães et al, 2011). Cerca de nove em cada dez fraturas do colo do fémur ocorre em doentes com mais de 65 anos de idade, e cada três em quatro ocorrem em mulheres. Este tipo

de fraturas tem uma grande incidência a nível mundial, principalmente na terceira idade, estimando-se que a mesma excederá os seis milhões de pessoas em 2050, a nível mundial (Pais, 2015; Zarzuela, 2015).

A par da articulação da anca, o joelho também é uma das articulações mais acometida pela patologia de natureza traumática, a qual se denomina por artrose secundária ou pós-traumática, na medida em que surge associada a outra agressão articular (Tinoco et al, 2009). Esta é uma das maiores articulações do corpo humano, considerada como uma estrutura de carga, que devido ao facto de possuir grande amplitude de movimento, está sujeita a um maior número de patologias de origem mecânica (Pinto, 2017; Hebert, Xavier, Pardini Jr. & Filho, 1998).

A sua incidência aumenta com a idade, sendo pouco prevalente em pessoas com idade inferior a 45 anos. O género mais acometido pela gonartrose pós-traumática é o feminino, sendo diretamente proporcional com o avançar da idade. (Carvalho, 2010).

Após a articulação do joelho localiza-se, do ponto de vista anatómico, o segmento corporal designado por perna. Neste segmento, as fraturas da tibia são as mais frequentes e ocorrem, maioritariamente, por trauma direto na perna ou através de trauma indireto por força de torção com o pé fixo no solo. As fraturas com origem a partir do trauma direto são frequentes em acidentes, atropelamento ou nas agressões com armas de fogo. Em jeito de comparação com os traumatismos anteriormente mencionados, têm maior prevalência e incidência em adultos mais jovens (Ferreira, 2000; Hebert et al, 1998) (Figura 4).



**Figura 4** – Distribuição da população-alvo por diagnóstico médico

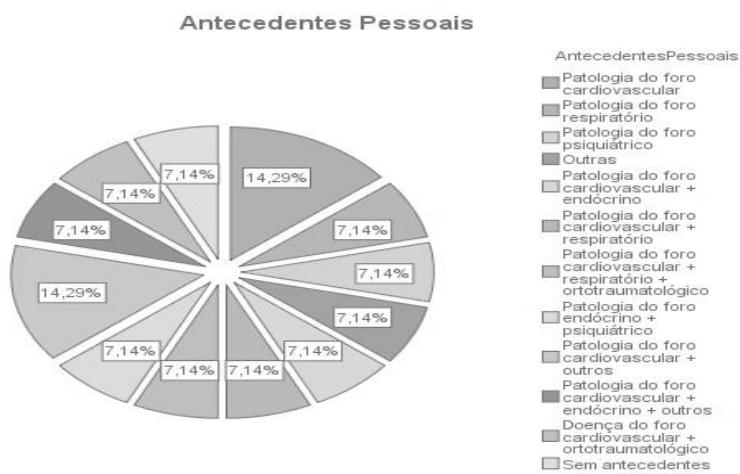
Após a análise dos dados referidos anteriormente verifica-se que 42,86% (n=6) dos doentes submetidos a intervenção cirúrgica apresentam traumatismos do colo do fémur onde se inclui a fratura subcapital. Logo em seguida, com 28,57% (n=4) encontram-se os traumatismos trocantéricos do fémur, que englobam a fratura subtrocantérica e pertocantérica do fémur. Também com uma representatividade significativa, 21,43% (n=3), estão os traumatismos do joelho através de gonartrose pós-traumática. Com 7,143% (n=1) nesta população, estão os traumatismos da perna, onde se inclui somente um doente com fratura da diáfise da tibia.

Esta informação vai de encontro aos autores supracitados, na medida em que os traumatismos da extremidade superior do fémur são os mais representativos. Logo em seguida, os traumatismos do joelho também apresentam uma amostra significativa, uma vez que a partir dos 65 anos de idade são bastante frequentes. Os traumatismos dos ossos da perna têm uma amostra reduzida, representados através da avaliação de um doente, nos respetivos momentos. No entanto, há a mencionar que durante o período de estágio no Serviço de Ortopedia, se verificaram menos internamentos de doentes com traumatismos da perna, comparativamente com os restantes.

Tal facto pode ser explicado pela escolha da redução incruenta, através de imobilização gessada e/ou ortóteses pré-fabricadas, pois evita potenciais complicações do tratamento cirúrgico e tem menor custo (Ferreira, 2000).

### 6.1.1- Caraterização sociodemográfica da população-alvo.

Em seguida, realiza-se uma sucinta referência aos antecedentes pessoais mais comuns na população-alvo (Figura 5).



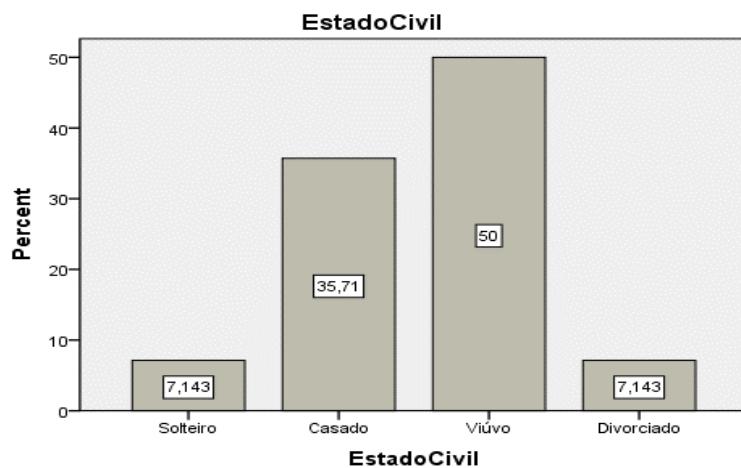
**Figura 5** – Distribuição da População-Alvo por antecedentes pessoais

De acordo com o gráfico de “pizza” ou de setores intitulado como “Antecedentes Pessoais” estão presentes os antecedentes pessoais mais representativos na amostra, distribuídos por patologia. No seio destes, a Hipertensão Arterial (HTA) é a patologia mais representativa.

As doenças cardiovasculares com o seu caráter multidimensional e as suas graves consequências negativas e diretas para a pessoa, sociedade e sistema de saúde, determinam que sejam consideradas como um dos mais importantes problemas de saúde pública, pois são reconhecidas como a principal causa de morte no nosso país, responsáveis por 32% dos óbitos (DGS, 2013). Assim, ocupam um lugar cimeiro entre os internamentos hospitalares, o que dita que a prevalência da HTA é elevada e o seu controlo é deficiente (DGS, 2003).

Para além do importante controlo dos valores da pressão arterial, há que considerar a existência de outros fatores que aumentam o risco de morbilidade e de mortalidade cardiovascular, como o tabagismo, a dislipidemia, a diabetes mellitus, o abuso de álcool, o sedentarismo, a obesidade e o stress excessivo (DGS, 2003).

Em relação ao estado civil, cerca de 50% (n=7) dos doentes pertencentes à amostra são viúvos, que vivem sozinhos com apoio dos filhos; 35,71% (n=5) dos doentes são casados e vivem somente com o cônjuge; um dos doentes é solteiro, 7,143% (n=1) e vive com a irmã e, por fim, somente uma doente é divorciada, à qual corresponde a percentagem de 7,143% (n=1), que vive sozinha no seu domicílio (Figura 6).



**Figura 6-** Distribuição da População-Alvo por estado civil

Em muitas destas situações, após a alta hospitalar, houve necessidade de se realizar o encaminhamento dos doentes para o Serviço Social ou para a Equipa de Gestão de Altas, uma vez que o cônjuge não apresentou condições para se assumir como cuidador informal do doente, e os filhos, que em idade ativa, se recusaram, negando disponibilidade para tal.

Aquando da alta hospitalar, surgem alguns problemas que resultam da dependência em que a pessoa se encontra. As famílias em idade ativa não têm condições para prestar cuidados ao familiar dependente, os lares de terceira idade estão lotados, as Unidades de Cuidados Continuados não dão resposta à procura e a pessoa dependente permanece, mais tempo do que

o desejado, em ambiente hospitalar. Consequentemente, aumentam o número de infecções associadas e o declínio da saúde mental daqueles que se apercebem de toda a situação, e que lúcidos e orientados, se sentem rejeitados.

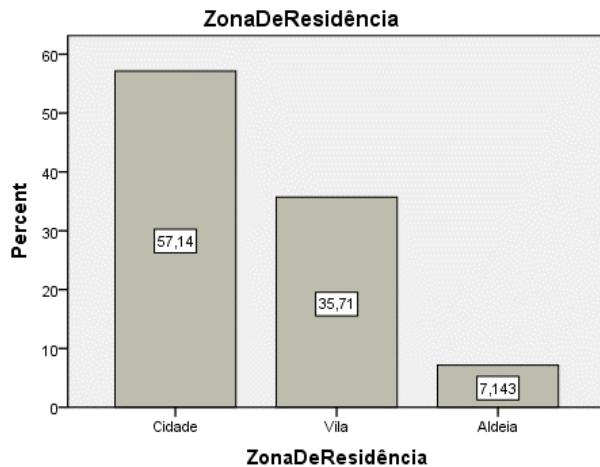
É fulcral referir que no nosso país, em raras situações, se menciona o papel fundamental do cuidador informal, uma vez que a informação disponível é escassa e os familiares o veem como algo penoso. No entanto, o cuidador informal é merecedor de estatuto desde 2016, com direito a: formação/informação dos cuidados a ter com a pessoa dependente, tendo em conta a sua patologia; apoio dos Cuidados de Saúde Primários (CSP) da sua região; redução de horário laboral flexível e apoio da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), com disponibilidade de vagas para descanso do cuidador (Assembleia da República (AR), 2016).

Também o Enfermeiro de Reabilitação é basilar na relação com o cuidador informal, na medida em que o seu papel é fundamental na formação do mesmo, fornecendo-lhe as ferramentas adequadas para a prestação de cuidados com qualidade à pessoa dependente. Noutra ótica, quando se instala uma crise familiar, resultante da exaustão emocional e física do cuidador informal, este profissional deve fornecer-lhe estratégias de *coping* que o ajudem na adaptação à mudança (Rocha & Pacheco, 2013).

Desta forma, segundo os mesmos autores “Existe um elevado número de estratégias de *coping*, considerando-se importante que sejam os profissionais de saúde a ajudar os cuidadores a potenciar as mesmas, possibilitando a sua utilização de forma eficaz.” (p.51) Os profissionais de saúde “(...) deveriam estar atentos para os sintomas por parte dos cuidadores, sendo a prevenção do declínio da sua saúde mental uma ferramenta para seu maior envolvimento nos cuidados, melhorando a qualidade de vida dos idosos dependentes.” (p. 51).

Em seguida, é imperativo caracterizar a população-alvo relativamente à zona de residência (Figura 7), onde se pode verificar que a maioria da população vive na cidade com valor de 57,14% (n=8), logo seguida da residência em vila com 35,71% (n=5) e, por último, com

percentagem mínima de 7,143% (n=1) encontra-se a residência na aldeia, onde habita somente um doente, numa aldeia pertencente ao Concelho de Évora.

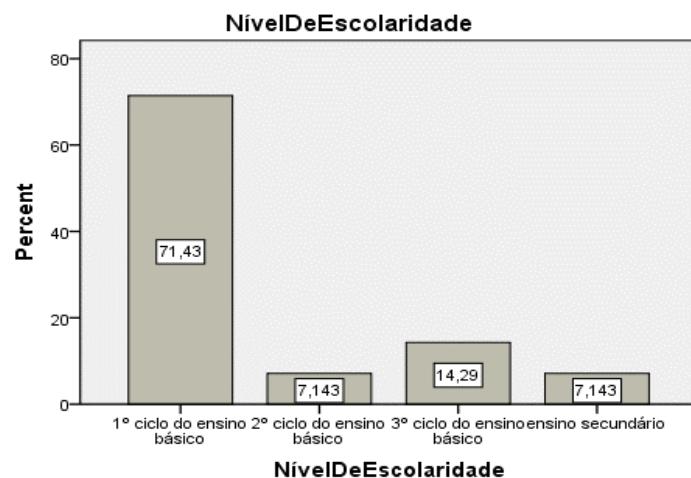


**Figura 7** – Distribuição da População-Alvo por zona de residência

Tal facto torna-se de mais fácil compreensão através da referência a dados. Deste modo, no Distrito de Évora, a população residente na área urbana, a partir da década de 70, tem vindo sucessivamente a aumentar. Nos últimos 20 anos, a cidade tem revelado uma significativa capacidade atrativa, embora de forma mais moderada que a ocorrida na década de 70 (nos anos 80 houve uma taxa de variação na ordem dos 9%, e nos anos 90 o crescimento populacional no meio urbano correspondeu a 6%). Por outro lado, as freguesias rurais estão numa situação de declínio populacional desde a década de 60, na medida em que têm vindo sucessivamente a perder habitantes. A título de exemplo, no ano 2001 o efetivo populacional nas freguesias rurais era pouco mais de metade do existente nos anos 60 (Câmara Municipal de Évora (CME), 2007).

Ao se caraterizar a população por nível de escolaridade (Figura 8), depressa se conclui que não existe qualquer doente analfabeto, ou que somente saiba ler e escrever sem ter frequentado o sistema de ensino. No entanto, verificou-se que 71,43% (n=10) dos doentes se englobam no primeiro ciclo do ensino básico; 14,29% (n=2) veem o seu nível de escolaridade incluído no 3º ciclo do ensino básico, somente um dos doentes possui o 2º ciclo do ensino básico, sendo representado por 7,143% e outro doente (n=1) se localiza no ensino secundário. É pertinente

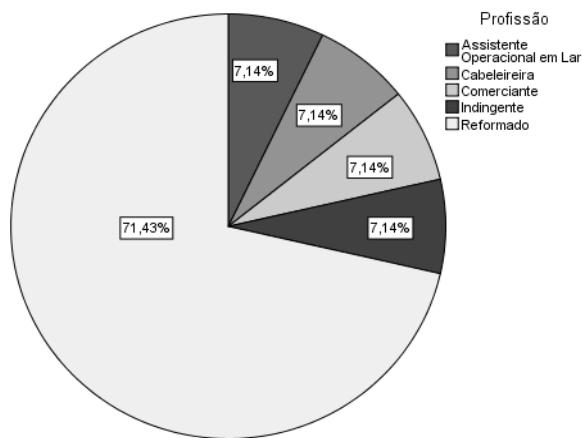
mencionar que a doente que possui o 12º ano de escolaridade é a doente mais nova da população-alvo, com 64 anos de idade.



**Figura 8** – Distribuição da População-Alvo por Nível de Escolaridade

Após consulta dos Censos de 2011, mais especificamente do nível de escolaridade da população, observam-se semelhanças em relação à população inserida na amostra, na medida em que a maioria possui somente o 1º ciclo do ensino básico, com 40.135 habitantes. É importante mencionar que o número de habitantes sem nível de escolaridade é elevado neste distrito, representado por 37.365 habitantes (Instituto Nacional de Estatística (INE), 2011).

Também é relevante caraterizar a população-alvo em relação à profissão dos doentes que a compõem, na medida em que algumas profissões podem sobrestrar determinadas articulações, tornando-as mais frágeis à ocorrência de trauma. Deste modo, os doentes são predominantemente reformados totalizando 71,43% (n=10), enquanto que os restantes, com 21,42% (n=3) se inserem no setor terciário e um deles é indigente, com apoio da irmã, uma vez que é insuficiente do ponto de vista financeiro (7,14%, n=1) (Figura 9).



**Figura 9** – Distribuição da População – Alvo por Profissão

Os doentes do género masculino com diagnóstico de gonartrose pós-traumática referiram que eram agricultores antes da reforma. Logo, durante vários anos, desempenharam funções numa profissão de risco para o desenvolvimento de gonartrose, uma vez que esta articulação se fragilizou, com maior suscetibilidade à ocorrência de trauma.

A avaliação cognitiva dos participantes inseridos no desenvolvimento do presente projeto é basilar, dado que nos fornece informações importantes acerca da capacidade de aprendizagem e da sua participação no plano de reabilitação implementado. O MMSE é o teste cognitivo breve mais difundido e com a maior diversidade de aplicações no âmbito da avaliação do estado mental na prática clínica (Santana et al, 2016). As pontuações de limiar diagnóstico para defeito cognitivo variam consoante o nível de escolaridade de cada doente. Assim, é inferior ou igual a 22 se o doente tiver entre um e onze anos de escolaridade, enquanto que se o mesmo tiver mais de doze anos de escolaridade, os valores limiares de diagnóstico são inferiores ou iguais a 27 (Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro & Martins, 2010).

No que se refere à avaliação cognitiva da população-alvo (Tabela 2), tendo em conta o MMSE verificou-se que 64,3% (n=9) dos participantes apresenta valores superiores ou iguais a 23. Face ao explanado, pode-se concluir que os participantes não possuem distúrbio

neurológico com alterações cognitivas impeditivas da capacidade de entender e de executar ordens simples.

**Tabela 2** – Resultados Estatísticos após avaliação do estado mental com recurso ao MMSE

	Score <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE)
Média	24,00
Mediana	24,50
Moda	24,00
Desvio Padrão	3,981
Valor Mínimo	17

## 6.2- Implementação do Plano de Intervenção

Após a definição dos instrumentos adequados para colheita de dados foi organizado de forma sequencial e lógica o plano de intervenção, tendo como base o padrão documental com diagnósticos de enfermagem de reabilitação. No entanto, inerente a todo este processo surgiram as dúvidas, as dificuldades e a necessidade de vários ajustes face a implementação de algo novo num serviço de internamento desconhecido. Assim, é importante referir que os profissionais de saúde que desempenham funções no Serviço de Ortopedia foram fulcrais para um ótimo acolhimento, o que facilitou todo este processo.

No que concerne aos momentos de avaliação, delinearam-se dois momentos, o primeiro às 24 horas do período pós-operatório e o segundo às 72 horas do mesmo, que por norma coincidiu com a realização do terceiro levante. Não foram delineadas mais avaliações intermédias, devido ao tempo dispensado na avaliação de cada doente, com recurso às escalas anteriormente mencionadas que, dada a pouca experiência, foi elevado. O curto período de estágio, de aproximadamente dez semanas, revelou-se insuficiente para realização de avaliações mais

pormenorizadas e divididas por mais momentos e, por último, a dificuldade sentida em conciliar os turnos em três dias consecutivos, também limitaram a avaliação para dois momentos distintos.

A implementação do plano de intervenção no período pós-operatório dos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior só foi possível devido à colaboração de toda a equipa de enfermagem, na medida em que coadjuvaram na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, sempre que necessário. Mostraram, também, compreensão na execução do plano de intervenção, pois, em variadas situações, interferiu com as rotinas do serviço no âmbito da prestação de cuidados gerais.

Quando a equipa evidencia características de um trabalho integrado, o seu foco é baseado no esforço coletivo, na procura de objetivos e metas comuns, num ambiente de confiança, com respeito, cooperação e comunicação aberta e clara entre os seus membros. As trocas de ideias, de informações e uma visão crítica favorecem o trabalho integrado (Abreu, Munari, Queiroz & Fernandes, 2005).

No período pós-operatório imediato, que se considera como as primeiras 24 horas após a cirurgia, foram iniciados os cuidados de reabilitação ao doente. Antes de se dar início ao programa de reeducação funcional, propriamente dito, foi fulcral a consulta do processo clínico, e avaliação dos exames complementares de diagnóstico, nomeadamente análises sanguíneas (hemograma e bioquímica) e raio x de controlo após a intervenção cirúrgica para visualização da correta implantação de material de osteossíntese. A colheita de sangue para hemograma foi fundamental, pois através da avaliação do valor de hemoglobina despistou-se a presença de anemia, uma vez que nos doentes do foro ortotraumatológico houve perdas hemáticas significativas, considerando-se preocupante o valor de hemoglobina inferior a 8,5 g/dl. A colheita de sangue para estudo bioquímico sérico foi importante, pois permitiu a avaliação da presença de desequilíbrios hidroeletrolíticos, e das disfunções renais e hepáticas

com aumento da probabilidade de compromisso de outros órgãos (Phipps et al, 2003). O raio x de controlo foi realizado no período pós-operatório imediato e comprovou a eficácia da intervenção cirúrgica, que deu aso ao início do programa de reabilitação (Tinoco et al, 2009).

Após a avaliação pormenorizada dos exames complementares de diagnóstico, realizou-se a apreciação motora, sensitiva e do estado de consciência. Para ser realizada de forma adequada foram avaliados os parâmetros vitais, na medida em que as suas alterações foram essenciais na prevenção de possíveis complicações; avaliação da dor, força muscular, amplitude de movimento articular e equilíbrio. Posteriormente, decidiu-se qual o momento indicado para iniciar o processo de reabilitação, tal como a natureza das intervenções inaugurais, tendo em conta a situação clínica de cada doente.

Ainda com o doente em repouso no leito foi visível a presença de ansiedade e apreensão em relação à sua situação clínica, onde muitos doentes expressaram em palavras os seus medos e receios, como “nunca mais vou voltar a seu eu!”, “não vou voltar a mexer a minha perna!” ou “como é que eu vou conseguir andar?!”, entre outros. Aqui, a presença de profissionais especializados foi fundamental através da valorização dos medos e receios de cada um e da escuta, proporcionando-lhe um ambiente o mais privado possível e calmo, mostrando-lhe o apoio e a confiança necessários, de quem não está sozinho em todo o processo de reabilitação.

Em seguida, com um ambiente propício à realização de ensinos, foram explicados os benefícios dos exercícios de reeducação funcional respiratória, através do ensino, incentivo e treino dos mesmos, da importância das mobilizações articulares livres nos membros superiores e inferior são, tal como da relevância da sua colaboração nos processos de reeducação funcional, com vista à maximização da independência tão desejada. Também a temática relativa aos posicionamentos adequados, tanto em repouso no leito como na posição de sentado foi abordada, tendo em conta a especificidade de cada intervenção cirúrgica.

Os exercícios isométricos e as mobilizações foram primordiais, iniciadas assim que possível, com o doente ainda em repouso no leito às 24 horas do período pós-operatório. Inicialmente, foram de natureza passiva e realizadas manualmente, sendo que os doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo da extremidade superior do fêmur referiram dor à mobilização passiva na articulação coxofemoral, com manutenção dos cuidados específicos a ter de acordo com a intervenção cirúrgica, respeitando as amplitudes articulares, que nalguns casos podem ser agentes facilitadores de luxação. Nos doentes submetidos a Artroplastia do Joelho, as mobilizações de caráter passivo foram realizadas com recurso a Tala Dinâmica ou Artromotor durante cerca de 30 minutos, após ser ajustado ao membro inferior do doente e regulável o ângulo de flexão. Habitualmente a flexão inicia-se nos 30°, sendo desejável que atinja pelos menos os 90°. As mobilizações passivas foram realizadas com o doente em repouso no leito, antes de se iniciarem os treinos, nomeadamente, de transferências, marcha, subir e descer escadas e de AVD's. A mobilização da articulação tibiotársica foi a que os doentes realizaram com maior empenho e entusiasmo, provocando-lhes menos dor e maior facilidade na sua realização.

O ensino e treino dos exercícios terapêuticos no leito foram realizados após as mobilizações e revelaram-se fundamentais para o ortostatismo. Foi visível maior facilidade e colaboração na extensão lombo-pélvica, uma vez que o rolar para o lado do membro lesado provocou dor, principalmente nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo da extremidade superior do fêmur.

Ainda com o doente em repouso no leito, se observou o membro inferior lesado, mais especificamente a área perilesional quanto à presença de edema e/ou hematoma, realizando-se a massagem terapêutica sempre que necessário. A presença de edema foi mais evidente em doentes submetidos a Artroplastia do Joelho. Nestes doentes a realização da massagem terapêutica foi mais pormenorizada, da região distal para a proximal, com aplicação de creme

hidratante, na medida em que não se encontrou bibliografia disponível com indicações pertinentes acerca da eficácia do creme heparinóide ou anti-inflamatório na mesma. A massagem terapêutica foi realizada com o doente colocado na posição de decúbito ventral, com avaliação, antes e após a mesma, dos diâmetros a nível da coxa, região poplítea e maleolar. Geralmente, registou-se uma redução visível do edema através da observação da diminuição dos diâmetros atrás mencionados (Kisner & Colby, 2005).

Na fase pós-operatória imediata de cirurgia do foro ortopédico foi fundamental promover a circulação sanguínea e diminuir a dor. A par da massagem terapêutica, os exercícios de dorsiflexão e flexão plantar assumiram particular importância. (Kisner & Colby, 2005).

No seio do plano de intervenção, após a realização de exercícios de reeducação funcional em repouso no leito, iniciou-se, sempre que possível, o treino de transferências nas 24 horas após a cirurgia.

Em algumas situações, decorrentes da imprevisibilidade que caracteriza o doente no pós-operatório imediato de uma grande cirurgia, não foi possível realizar treino de transferências devido à presença de alterações na ferida cirúrgica e drenos aspirativos, os quais foram colocados no decorrer da cirurgia ortopédica e que, normalmente, foram removidos às 48 horas de período pós-operatório. As alterações no valor da hemoglobina, desequilíbrios hidroelectrolíticos, alterações dos parâmetros vitais, mais acentuadas a nível da tensão arterial, frequência cardíaca e/ou dor com aumento da probabilidade de alterações no estado de consciência também foram impeditivas da realização do treino de transferências, não interferindo com a realização dos restantes exercícios e atividades terapêuticas.

Há que considerar, também, as alterações da sensibilidade, na medida em que podem ser uma complicação resultante de todo o processo anestésico e agravamento da situação clínica. O tromboembolismo pulmonar representa uma complicação de maior gravidade e, perante este, não se realiza qualquer tipo de exercícios (Tinoco et al, 2009), no entanto não se observou

qualquer situação semelhante durante o período de estágio. Posteriormente, aquando da realização de estágio no Serviço de Medicina, houve contacto com uma doente com diagnóstico de Tromboembolismo Pulmonar após ser submetida a Artroplastia Total do Joelho.

A hipotensão ortostática e a presença de dor também condicionaram o treino de transferências, principalmente nos doentes com imobilidade prolongada no leito devido a fratura, que resultaram em vascularização insuficiente a nível cerebral e insucesso face ao levante. Há a referir que, nestes doentes, a elevação da cabeceira gradual até 90º começou na véspera do levante e permitiu o desenvolvimento do equilíbrio na posição de sentado, com avaliação prévia dos parâmetros vitais na posição de decúbito dorsal (OE, 2013). A dor, relacionada com a intervenção cirúrgica, também contribuiu para uma tolerância mais reduzida face ao levante, o qual durou aproximadamente uma hora devido à presença da mesma.

A crioterapia foi um procedimento comum durante o período de estágio, aplicando-se nos turnos da manhã e da tarde, após registo prévio do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação dos doentes com indicação para tal. No geral, na fase aguda em torno da ferida cirúrgica, dentro das 48 horas de cirurgia, o gelo local foi aplicado a todos os doentes e, a partir deste período, selecionaram-se os mais necessitados devido a sinais inflamatórios na ferida cirúrgica ou perilesionais, edema ou outros fatores (Oliveira, 2012).

O treino de marcha iniciou-se a partir do momento em que os doentes toleraram o levante, com a situação clínica estabilizada. O mesmo foi causador de ansiedade e receio, mas, em concomitância, foi um fator de motivação pois permitiu o readquirir do padrão automático perdido e a promoção da independência ao nível da locomoção (Menoita, 2012). Na fase inicial, recorreu-se ao andarilho como o auxiliar de marcha mais estável, que proporcionou maior suporte face à condição do doente, tendo sempre em atenção a sua particularidade e o tipo de apoio e/ou carga passível de realizar. Em seguida, no seio do mesmo, avançou em primeiro o andarilho, seguido do membro inferior lesado e, por fim, o são. Inicialmente o treino de marcha

realizou-se no interior da enfermaria por distâncias reduzidas, que aumentaram consoante a evolução do doente e o adquirir de um equilíbrio dinâmico na posição ortostática mais estável. Por conseguinte, com o equilíbrio melhorado, foram adotadas as canadianas com manutenção da marcha a três pontos: em primeiro avançaram as canadianas, em segundo o membro inferior lesado e, por último, o são (OE, 2013). Os doentes que se adaptaram mais facilmente à marcha a três pontos com canadianas foram os submetidos a cirurgia por traumatismo a nível do joelho.

Somente no doente submetido a intervenção cirúrgica por fratura da diáfise da tíbia simples, se adotou o treino de marcha a dois pontos.

Após a eleição das canadianas e da presença de marcha estável com manutenção do equilíbrio, realizou-se, sempre que possível, o treino de subir e descer escadas. Para subir, em primeiro o membro inferior são, em segundo o lesado e, por fim, as canadianas. Para descer, processou-se de forma inversa, em primeiro as canadianas, seguidas do membro lesado e, por último, o são (Sousa & Carvalho, 2016).

A elaboração do plano de intervenção e da seleção dos instrumentos de colheita de dados e de avaliação mais adequados, foram basilares para a realização do projeto sobre a importância da intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior. A metodologia de projeto foi a mais apropriada, uma vez que os conhecimentos do fenómeno em estudo eram insuficientes antes da pesquisa.

Os dados foram recolhidos em suporte de papel, divididos por dias e por avaliação, e inseridos, posteriormente, em base de dados criada no Microsoft Excel. Mais tarde, foram analisados através de medidas descritivas e inferências, no seio do software de análise estatística IBM SPSS *Statistics* 20,0. É importante mencionar que o direito dos doentes à confidencialidade, anonimato e autodeterminação foi mantida, tendo-lhes sido fornecido o consentimento informado acerca do tema, contexto e objetivos da aplicação do plano de

intervenção, por forma a proporcionar uma decisão livre e fundamentada. Foram fornecidas duas cópias de consentimento, uma foi entregue ao doente e a outra ficou como comprovativo da participação autorizada. Os dados dos participantes necessários à aplicação do plano de intervenção foram anónimos e confidenciais, tratados estatisticamente e devidamente codificados, destruídos assim que possível. Para se conseguir uma melhor organização da realização do projeto e da implementação do plano de intervenção houve necessidade de se elaborar um cronograma (Apêndice D). O cronograma é o planeamento temporal das atividades a desenvolver no seio de um projeto, o qual deve ser simples, agradável à vista e deve conter a informação de cada etapa da pesquisa a desenvolver e quando a mesma ocorrerá. Não basta um bom cronograma para se chegar a um projeto de sucesso, porém, sem ele é mais difícil atingir objetivos (Marconi & Lakatos, 2010).

O término da fase 1 foi planeado para a primeira metade do mês de outubro, no entanto, sentiu-se dificuldade na revisão da literatura, na medida em que exigiu mais tempo do que o esperado, por não se encontrarem artigos que fossem de encontro à temática em questão. Desta forma, também o desenho do plano de intervenção no estágio foi mais moroso, dada a complexidade perante o encontro de bibliografia adequada, discutido ao pormenor com a orientação da Enfermeira Supervisora Clínica. A criação de base de dados inicial revelou-se bastante complexa, devido à multiplicidade de dados a introduzir, sentindo-se dificuldade na organização da mesma.

Na fase 2, a colheita de dados foi alargada até ao final do estágio no Serviço de Ortopedia, na medida em que se sentiram bastantes arduidades em conjugar os momentos de avaliação definidos com os turnos realizados. A falta de experiência relacionada com a aplicação dos instrumentos de avaliação foi prejudicial, uma vez que exigiu mais tempo disponível para tal. Assim, não se revelou tarefa fácil, dada a pluralidade de doentes com necessidade de cuidados de enfermagem de reabilitação e também por o estágio não ter sido somente para

implementação do plano de intervenção, mas também para aquisição e desenvolvimento de competências na vertente motora no seio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Por este motivo, a análise e avaliação dos dados não foi realizada no período temporal estipulado no cronograma, tendo sido iniciada somente na última semana de estágio, devido à limitação e disponibilidade de tempo.

Na fase 3, o plano de intervenção concluiu-se assim que terminou o período de estágio no Serviço de Ortopedia, visto que as últimas quatro semanas de estágio foram realizadas no Serviço de Medicina, sem doentes com características inerentes aos critérios de inclusão. A elaboração do relatório final, devido à pouca disponibilidade de tempo e à realização concomitante de vários planos de cuidados, viu o seu início suspenso até ao mês de dezembro.

Para além da importância da realização das atividades no seio de um projeto, também os recursos necessários são fundamentais para a realização de atividades planeadas e objetivos delineados no projeto, e são de natureza humana, física e material (Marconi & Lakatos, 2010). Os recursos humanos necessários foram a equipa de enfermagem, onde se incluíram Enfermeiro-Chefe, Enfermeiros de Caráter Geral e Especialistas; Assistentes Operacionais; os doentes e a mestrande. Os recursos físicos foram o Serviço de Ortopedia, o corredor que lhe dá acesso e as escadas que ligam o quarto ao quinto piso do hospital. Por fim, os recursos materiais foram o computador, impressora, material de escritório; tala dinâmica, goniômetro, estetoscópio, material para a crioterapia, andarilho, canadianas, sacos de areia com 0,5 e 1 kg, bastão, pedaleira, termómetro timpânico, *Dinamap* para avaliação de tensão arterial e frequência cardíaca, relógio para avaliação da frequência respiratória e oxímetro portátil, essencial para a avaliação da frequência cardíaca e da saturação periférica de oxigénio durante o treino de marcha e o treino de subir e descer escadas.

Em relação aos custos financeiros associados ao desenvolvimento do projeto, os mesmos ficaram a cargo da mestrande e da instituição hospitalar, através da necessidade de compra de

folhas de papel e da impressão de vários tipos de documentos fundamentais como, a título de exemplo, os questionários, as escalas de avaliação ou o consentimento informado. Desta forma, devido aos custos reduzidos, não houve necessidade de realizar a estratégia orçamental.

### **6.3. – Avaliação de Resultados do Plano de Intervenção**

Neste ponto, é efetuada a descrição dos resultados obtidos perante cada um dos objetivos delineados no início do projeto.

#### **6.3.1 – Melhorar a funcionalidade dos doentes no período pós-operatório após traumatismo do membro inferior.**

Decorrente de toda a envolvência do processo de intervenção cirúrgica houve aumento da dependência dos doentes na realização de AVD's e, também, presença de dor. Uma vez que um dos objetivos do projeto foi melhorar a funcionalidade destes doentes, a sua avaliação foi imprescindível com recurso ao Índice de Barthel. Em primeiro lugar de forma geral e, posteriormente, de modo específico.

Ao longo do período de internamento, resultante da avaliação pelo Índice de Barthel, verificou-se que houve uma melhoria da independência funcional entre as 24 e as 72 horas de período pós-operatório. Posteriormente, para se verificarem alterações mais pormenorizadas no mesmo, procedeu-se à avaliação pelo teste não-paramétrico de Wilcoxon, na medida em que se pretendeu a avaliação entre dois períodos diferentes, no entanto a amostra populacional foi a mesma, pequena por sinal. O teste de Wilcoxon mostrou que a independência funcional avaliada através do Índice de Barthel às 72 horas de pós-operatório foi superior à independência funcional nas 24 horas de período pós-operatório, avaliada com recurso ao mesmo instrumento de avaliação ( $Z = -3,50$ ;  $p=0,00$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Avaliação da Independência Funcional nos dois momentos de avaliação

	Índice de Barthel										
	1 <sup>a</sup> Avaliação					2 <sup>a</sup> Avaliação					Média
	N	%	Média	Desvio Padrão	Z	P	N	%	Média	Desvio Padrão	
<b>Totalmente dependente</b>	0	0	58,57	9,49	- 3,50	0,00	0	0	78,57	5,34	
<b>Severamente dependente</b>	2	14					0	0			
<b>Moderadamente dependente</b>	11	79					1	7			
<b>Ligeiramente dependente</b>	1	7					13	93			
<b>Independente</b>	0	0					0	0			

Num estudo prospectivo que avaliou a importância de um programa de reabilitação durante o período de internamento e após a alta hospitalar, em doentes submetidos a intervenção cirúrgica por fratura a nível da anca, foi possível avaliar uma melhoria da independência funcional com recurso ao Índice de Barthel. O período de avaliação englobou dois momentos após a intervenção cirúrgica, que confirmou esta melhoria através do valor de **p** nos dois momentos, 0,23 e 0,001, respetivamente (Orive et al, 2016).

Em um estudo piloto randomizado que comparou dois programas de reeducação funcional motora, um deles intensivo aplicado ao grupo experimental e o comum aplicado ao grupo de controlo de doentes submetidos a Artroplastia da Anca, pôde-se concluir que o grupo experimental sujeito a um programa de reabilitação mais intensivo, teve um maior score de função física. Este traduziu-se numa maior independência funcional, visível no período entre as seis semanas e os quatro meses de pós-operatório, no entanto foi bem mais evidente aos doze meses do mesmo período, visível através do valor do desvio-padrão de 10,3 no grupo experimental e 19,6 no grupo de controlo (Beaupre et al, 2014).

### **6.3.1.1- Avaliação da mobilidade.**

Em relação à Mobilidade, que está inserida no seio do Índice de Barthel, há a registar um aumento da independência no decorrer do período pós-operatório, entre as 24 e as 72 horas do mesmo. Verifica-se, através do teste de Wilcoxon o aumento do valor da média entre os dois períodos do pós-operatório, aumentando de 5,36 (sd=1,33631) para 9,64 (sd=1,336) nas 24 e 72 horas, respetivamente. Deste modo, pode-se concluir que as intervenções presentes no plano de intervenção foram eficazes na mobilidade dos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, sendo visível através dos resultados estatísticos ( $z = -3,464$ ;  $p=0,001$ ). Pode-se então prever, que, se houvesse possibilidade de realizar um maior número de avaliações durante o período de internamento, o valor da média referente à mobilidade seria maior aquando da alta hospitalar (Tabela 4).

**Tabela 4 – Avaliação da Mobilidade nos dois momentos de avaliação**

<b>Mobilidade (Índice Barthel)</b>						
<b>2 Avaliações (24 e 72 horas)</b>						
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<b>Mobilidade (24 horas)</b>	14	100%	5,36	1,33631		
<b>Mobilidade (72 horas)</b>	14	100%	9,64	1,336	-3,464	0,001

Com o objetivo de avaliar a importância que a reeducação funcional motora teve na mobilidade, os autores de um estudo randomizado controlado formaram dois grupos de doentes submetidos a intervenção cirúrgica por fratura do membro inferior. O grupo de intervenção com acompanhamento de profissional de saúde na área da reabilitação durante doze meses após a cirurgia, que incluiu visitas ao domicílio para adaptação do plano de intervenção, e o grupo de controlo com prestação de cuidados de saúde gerais e cuidados comuns a nível da

comunidade. Desta forma, os autores concluíram que os doentes incluídos no grupo de intervenção reduziram o número de défices relacionados com a mobilidade, com consequente redução do número de quedas e melhoria da qualidade-de-vida (Sherrington et al, 2016).

### ***6.3.1.2- Avaliação da transferência cama-cadeirão.***

Devido à natureza do tema do presente projeto, que deu origem ao presente relatório, é fulcral fazer-se referência aos valores obtidos no Índice de Barthel relativos à transferência cama-cadeirão. Na avaliação da transferência cama-cadeirão nos dois momentos de avaliação, (Tabela 5), pode-se comprovar que ocorreu um aumento no valor da média, com valor de 4,2857 ( $sd=1,81568$ ) nas 24 horas do período pré-operatório e 9,6429 ( $sd=1,33631$ ) nas 72 horas do mesmo período. Quando se comparam os dois momentos, apura-se uma melhoria estatisticamente considerável, na medida em que há um aumento valorizável na capacidade de transferência do leito para o cadeirão ( $z= -3,638$ ;  $p= 0,000$ ).

**Tabela 5** – Resultados da Transferência Cama-Cadeirão nos dois momentos de avaliação

Transferência Cama-Cadeirão (Índice Barthel)								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	z	p
<b>Transferência Cama-Cadeirão (24 horas)</b>	14	100%	4,2857	1,81568	0,00	5,00		
<b>Transferência Cama-Cadeirão (72 horas)</b>	14	100%	9,6429	1,33631	5,00	10,00	-3,638	0,000

### **6.3.1.3- Avaliação do treino de subir e descer escadas.**

No treino de Subir e Descer Escadas, também inserido no Índice de Barthel, verifica-se que houve uma melhoria entre os dois momentos de avaliação, com média de 0,00 (sd=0,00) no primeiro momento e média de 3,93 (sd=2,129) no segundo. No primeiro momento de avaliação nenhum doente conseguiu realizar o treino de subir e descer escadas, como esperado, devido a ser demasiado agressivo e exigente para o primeiro dia de pós-operatório, não se encontrando presente no plano de intervenção neste período. Posteriormente, às 72 horas de avaliação, obteve-se uma evolução bastante favorável, na medida em que três doentes não conseguiram realizar este exercício, tendo os restantes necessitado de ajuda e/ou supervisão. Tal facto, é visível nos valores estatísticos através do valor de  $z = -3,317$  e  $p = 0,001$  (Tabela 6).

**Tabela 6** – Treino de Subir e Descer escadas nos dois momentos de avaliação

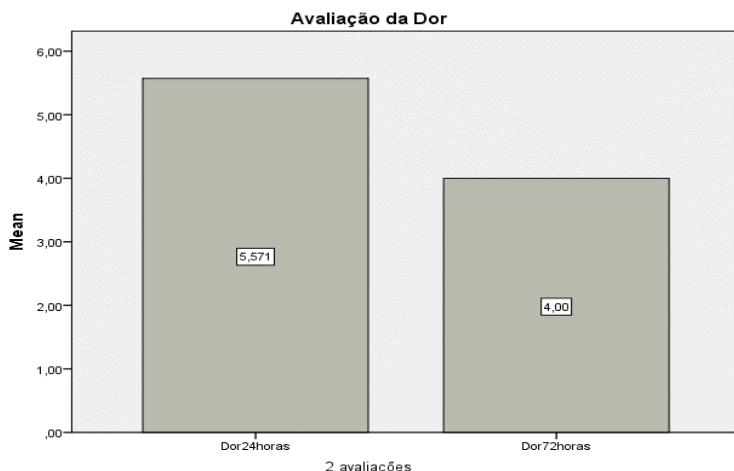
Treino de Escadas (Índice de Barthel)								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Z	P
Treino de Escadas (24 horas)	14	0%	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,317	0,001
Treino de Escadas (72 horas)	14	100%	3,93	2,129	0,00	5,00		

### **6.3.1.4- Avaliação da intensidade da dor.**

Em seguida, realiza-se uma referência à avaliação da dor, uma vez que a mesma diminuiu a participação e a colaboração nos exercícios de reeducação funcional, influenciando também o desempenho na realização de AVD's.

Decorrente da avaliação da dor, (Figura 10), verificou-se uma média de 5,571 na primeira avaliação, onde não há registo de dor leve referida pelos doentes. Deste modo, 28,6% (n=4) referiram dor de moderada intensidade com nível 4; 7,1% (n=1) referiu dor de moderada intensidade, mais intensa que a anterior, com nível 5 e, por fim, com 64,3% (n=9), nove doentes referiram dor de nível 6, com moderada intensidade, no entanto mais elevada comparativamente com os registos anteriores.

Na segunda avaliação verificou-se uma média mais baixa de 4,00, logo pode-se concluir que, em concomitância, com a realização do plano de intervenção houve uma redução do nível da dor associada. Assim, 21,4 % (n=3) referiram dor de intensidade moderada, localizando-se no nível 5; 57,1% (n=8), que simboliza a maioria dos doentes, referiram dor de moderada intensidade, situando-se num nível de intensidade mais baixo, nível 4 e, por fim, 21,4% (n=3) referiram dor com nível de intensidade mais baixo, situando-se no nível 3 de acordo com a escala utilizada.



**Figura 10** – Média da intensidade da dor nos dois momentos de avaliação

A intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no período pós-operatório de doentes submetidos a cirurgia do foro ortopédico, contribui para diminuir a intensidade da dor, na medida em que reeducação funcional tem como objetivos a sua diminuição e a melhoraria da função pela reabilitação (Sousa & Carvalho, 2016).

### **6.3.2. – Melhorar a amplitude articular do membro inferior intervencionado.**

A amplitude articular fica comprometida após a intervenção cirúrgica do membro inferior, tendo em conta os diferentes tipos de traumatismo e a articulação envolvida, impedindo, na maioria das vezes, que se atinja um grau de flexão funcional. Assim, na realização do projeto foi definido como objetivo do plano de intervenção a promoção da flexão de, pelo menos, 60° a nível da articulação da anca, 75° no joelho, 40° na flexão plantar e 15° na dorsiflexão. No entanto, é importante ter-se em atenção o tipo de articulação envolvida e qual o valor de flexão indicado, tendo em conta o aumento da independência na realização de AVD's.

Para se proceder à avaliação dos valores de flexão nas várias articulações envolvidas, recorreu-se ao teste não-paramétrico de Wilcoxon.

Assim, pode-se observar através da tabela que houve uma melhoria significativa na flexão da anca, na medida em que o valor da média na primeira avaliação foi de 51,36° (sd=17,283) e no segundo momento foi de 64,14° (sd=15,762). Verificou-se também uma melhoria a nível estatístico entre os dois momentos de avaliação ( $z = -3,303$  e  $p=0,001$ ), que revela um aumento na flexão a nível da anca (Tabela 7). No entanto, dada a pluralidade de traumatismos do membro inferior, é basilar associar os valores da flexão na anca com o tipo de intervenção cirúrgica e articulação envolvida. Assim, os doentes com fratura da extremidade superior do fémur ( $n=10$ ) foram submetidos a Artroplastia Total da Anca, Osteossíntese com Cavilha Gama, com Cavilha Proximal e com DHS, e obtiveram valores de flexão a nível da anca lesada inferiores comparativamente com os restantes doentes. Desta forma, na primeira avaliação, a média de flexão foi de 38,4°, enquanto que na segunda avaliação a média obtida foi de 56,6°, com valores semelhantes independentemente do tipo de cirurgia. Nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica na articulação do joelho, por gonartrose pós-traumática ( $n=3$ ), verificou-se que a flexão a nível da articulação da anca no membro lesado foi bastante superior, com valor médio de 71,6° na primeira avaliação e 80,6° na segunda avaliação. Na população-alvo

somente se encontra um doente com traumatismo a nível da perna (n=1), mais distal comparativamente à articulação da anca, que obteve valores mais elevados na flexão da mesma, com 80º na primeira avaliação e 90º na segunda.

**Tabela 7** – Avaliação da flexão na articulação da anca nos dois momentos de avaliação.

Avaliação da Flexão Anca								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Z	P
<b>Flexão Anca (24 horas)</b>	14	100%	51,36	17,283	30	80	-3,303	0,001
<b>Flexão Anca (72 horas)</b>	14	100%	64,14	15,762	41	90		

Pode-se concluir, após análise dos valores anteriormente mencionados, que os doentes com valores mais baixos de flexão na articulação da anca foram os submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo da extremidade superior do fêmur, mais proximal para com esta articulação.

No seio desta temática foi consultado um estudo original que comparou quais os efeitos de um programa de exercício terapêutico de reabilitação semanal e quinzenal a nível da articulação da anca, em dois grupos. Obteve-se uma maior amplitude de movimento nos doentes sujeitos a reabilitação semanal após a alta hospitalar comparativamente com o grupo submetido a programa de reeducação funcional de modo quinzenal. Tal facto, pode-se comprovar através da referência a valores estatísticos, nomeadamente o valor de **p**, que foi de 0,89 no grupo submetido a exercícios com frequência quinzenal, e de 0,002 no grupo submetido a exercícios de modo semanal (Jigami et al, 2012).

A avaliação da flexão na articulação do joelho foi realizada a todos os doentes inseridos na população-alvo, no entanto, a sua pertinência foi maior nos doentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho por Gonartrose Pós-Traumática. Devido à extrema importância desta

articulação na realização de AVD's, é essencial que os doentes submetidos a esta intervenção cirúrgica realizem a sua flexão em, pelo menos, 90º aquando da alta hospitalar (Carvalho, 2012). Em seguida, é apresentado o valor de flexão do joelho com recurso ao teste não-paramétrico de Wilcoxon, no geral. Posteriormente, realiza-se uma descrição mais pormenorizada (Tabela 8).

**Tabela 8** – Avaliação da flexão do joelho nos dois momentos de avaliação

Avaliação da Flexão Joelho								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Z	P
<b>Flexão (24 horas)</b>	14	100%	58,57	11,481	34	75	-3,304	0,001
<b>Flexão (72 horas)</b>	14	100%	81,64	14,372	56	110		

Pode-se analisar, através da presente tabela, que ocorreu uma melhoria significativa na flexão do joelho entre os dois momentos de avaliação, com valor médio às 24 horas de 58,57º (sd=11,481) e às 72 horas de 81,64º (sd=14,372). A nível estatístico pode-se comprovar o que foi anteriormente mencionado, com melhoria na flexão na articulação do joelho durante a execução do plano de intervenção ( $z = -3,304$ ;  $p=0,001$ ).

Nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo da extremidade superior do fémur, observa-se que a flexão do joelho na primeira avaliação foi de 60º, enquanto que na segunda avaliação foi de 83,3º, ocorrendo uma evolução favorável, concomitante com a evolução a nível da flexão na articulação da anca. Em relação aos doentes submetidos a intervenção cirúrgica na articulação do joelho, os quais merecem particular destaque pelos motivos anteriormente mencionados, observa-se a presença de uma evolução bastante favorável, uma vez que na primeira avaliação o ângulo médio de flexão foi de 53,3º e na

segunda foi de 81,6º. Este valor é bastante satisfatório, pois sabe-se que o seu valor mínimo de flexão aquando da alta hospitalar deve ser de, pelo menos, 90º. Assim, ao se observar a duração do período de internamento destes doentes, que variou entre os sete e os dez dias, pode-se concluir que a probabilidade de atingirem os 90º de flexão foi elevada.

No doente submetido a intervenção cirúrgica por traumatismo na perna, analisou-se que o valor de flexão do joelho na primeira avaliação foi de 60º, aumentando 5º na segunda (65º). Verifica-se que o valor de flexão a nível do joelho, nestes doentes, foi inferior quando comparado com o valor de flexão na articulação da anca, podendo-se inferir que o mesmo acontece porque o joelho está mais proximal ao segmento da perna.

Como já foi mencionado ao longo de todo este trabalho, os exercícios isotónicos na articulação tibiotársica são fundamentais em todo o processo de reabilitação, uma vez que previnem a estase venosa. Tendo como base o tema do projeto e do plano de intervenção, facilmente se pressupõe que a avaliação do valor da dorsiflexão e da flexão plantar foi uma mais-valia.

Na articulação tibiotársica, os movimentos ativos mais importantes são a dorsiflexão que pode variar entre 0 e 20º com o joelho fletido, e entre 0 e 15º com o joelho em extensão devido a alteração da tensão no músculo gastrocnémio. Por outro lado, a amplitude de movimento articular na flexão plantar varia entre 0 e 45º (Muscolino, 2008). Através da avaliação dos resultados presentes na tabela, provenientes da realização do teste não-paramétrico de Wilcoxon, pode-se observar que a evolução foi bastante favorável, com média de 15,50º (sd=3,205) na primeira avaliação e valor médio de 19,14º (sd=1,834) na segunda avaliação. Também se observa a melhoria a nível estatístico entre as duas avaliações relativas à dorsiflexão do membro lesado, com valor de **z** de -3,320 e **p** de 0,001 (Tabela 9).

**Tabela 9** – Avaliação da dorsiflexão nos dois momentos de avaliação

Avaliação da Dorsiflexão								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Z	P
<b>Dorsiflexão (24 horas)</b>	14	100%	15,50	3,205	10	19	-3,320	0,001
<b>Dorsiflexão (72 horas)</b>	14	100%	19,14	1,834	15	20		

Em seguida, apresenta-se a tabela referente aos valores da flexão plantar nos dois momentos de avaliação, com recurso ao teste não-paramétrico de Wilcoxon. Em relação à flexão plantar presente na articulação tibiotársica, no plano sagital, observou-se uma evolução bastante favorável no seu valor, entre os dois períodos de avaliação (Tabela 10).

**Tabela 10** – Avaliação da Flexão Plantar nos dois momentos de avaliação

Avaliação da Flexão Plantar								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Z	P
<b>Flexão Plantar (24 horas)</b>	14	100%	30,64	3,272	25	36	-3,306	0,001
<b>Flexão Plantar (72 horas)</b>	14	100%	39,07	3,689	30	43		

O valor médio na primeira avaliação foi de 30,64° (sd=3,272), enquanto que na segunda avaliação foi de 39,07° (sd=3,689). Entre as duas avaliações, o nível estatístico comprovou o que foi anteriormente mencionado, com aumento do seu nível de confiança com nível de **p** <0,05 (p=0,001).

Um dos objetivos traçados inicialmente foi relativo à força muscular: “Promover força muscular entre os níveis 3/4”. No entanto, chegado o momento de avaliação dos objetivos, afirma-se não ser pertinente a avaliação deste objetivo, na medida em que não se observaram alterações a nível do valor da força muscular entre as duas avaliações, mantendo-se inalterável nos diferentes segmentos do membro inferior lesado.

### **6.3.3 – Melhorar o equilíbrio.**

O equilíbrio foi basilar no desenrolar do plano de intervenção, uma vez que só se efetuou treino de transferências quando o equilíbrio estático e dinâmico na posição de sentado estava mantido, e só se iniciou treino de marcha com o equilíbrio dinâmico na posição ortostática adquirido (OE, 2013). Para se verificar se houve melhoria no equilíbrio nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, procedeu-se à avaliação com recurso ao Índice de Tinetti. A aplicação do mesmo nem sempre se mostrou fácil devido à multiplicidade de atividades, revelando-se de difícil compreensão para alguns dos doentes envolvidos. Por este motivo, antes de se proceder à sua aplicação, foi realizada uma breve demonstração dos exercícios a realizar.

Em seguida, apresentam-se os resultados relativos aos scores no Índice de Tinetti nas duas avaliações, com recurso ao teste não-paramétrico de Wilcoxon (Tabela 11).

**Tabela 11** – Avaliação do Equilíbrio nos dois momentos de avaliação

Avaliação do Índice de Tinetti								
2 Avaliações (24 e 72 horas)								
	N	%	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Z	P
<b>Índice Tinetti (24 horas)</b>	14	100%	12,29	4,514	1	18	-3,188	0,001
<b>Índice Tinetti (72 horas)</b>	14	100%	19,36	3,543	10	23		

É possível avaliar através da Tabela 11 que houve uma evolução bastante favorável entre os dois momentos de avaliação com valor médio de 12,29 (sd=4,514) no primeiro momento de avaliação e valor médio de 19,36 (sd=3,543) no segundo. No primeiro momento de avaliação, 100% (n=14) dos doentes participantes apresentaram alto risco de queda com scores que oscilaram entre 1 e 18. No segundo momento de avaliação, 35,7% (n=5) dos doentes apresentaram alto risco de queda, enquanto que 64,3% (n=9) apresentaram moderado risco de queda, com valores que oscilaram entre 10 e 23. É importante mencionar que somente uma doente (n=1) apresentou score de 10 no Índice de Tinetti no segundo momento de avaliação, não apresentando condições para realizar treino de marcha. Ao se realizar referência em termos estatísticos, há a mencionar que a evolução foi positiva e favorável, na medida em que entre as duas avaliações houve uma melhoria do equilíbrio, com contribuição do plano de intervenção ( $z = -3,188$ ;  $p=0,001 (<0,05)$ ) (Tabela 11).

Os traumatismos do membro inferior, tal como a consequente intervenção cirúrgica, provocam alterações a nível da flexibilidade nas articulações do membro inferior e força muscular, que influenciam negativamente o equilíbrio corporal com aumento do risco de queda. Assim, num estudo longitudinal controlado, os participantes englobados no grupo de intervenção sujeito a uma intervenção de reabilitação intensiva, com treino de propriocepção, tiveram melhorias significativas a nível da flexibilidade nas articulações do membro inferior e no equilíbrio dinâmico. Tal facto pode-se comprovar com recurso a dados estatísticos, na medida em que, após avaliação do equilíbrio dinâmico pelo Índice de Tinetti, o valor de  $p$  foi de 0,136 e  $<0,001$ , nos grupos de controlo e de intervenção, respetivamente (Emilio et al, 2014).

As presentes conclusões podem ser corroboradas com recurso a números, uma vez que validam a informação afirmada anteriormente. Em seguida é importante referir em que medida se conseguiu dar resposta positiva aos indicadores definidos inicialmente, que permitiram dar resposta aos objetivos.

Assim, definiu-se que após as duas avaliações, o score no Índice de Barthel se deveria situar entre os 80 e os 100 pontos. Apesar de não se atingir o limite mínimo definido, considera-se que a evolução que ocorreu entre as duas avaliações foi bastante favorável, com aumento do score entre 58,57 e 78,57 entre a primeira e a segunda avaliação, respectivamente.

Em relação à amplitude de movimento articular, definiu-se que o valor de flexão na articulação da anca deveria ser igual ou superior a 60°, no joelho igual ou superior a 75°, dorsiflexão igual ou superior a 20° e 40° de valor mínimo na flexão plantar. A evolução foi positiva, uma vez que nos valores de flexão nas diferentes articulações foi visível uma evolução positiva. Nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica devido a fratura da extremidade superior do fêmur foi visível um aumento da flexão na articulação da anca, de 38,4° para 56,6° nas duas avaliações realizadas. Na articulação do joelho, é basilar referir a evolução nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por gonartrose pós-traumática, com aumento do valor de flexão de 53,3° para 81,6° entre as duas avaliações. Por conseguinte, a flexão plantar e a dorsiflexão, a nível da articulação tibiotársica, foram avaliadas na população-alvo em geral. Inicialmente definiu-se um valor mínimo de flexão plantar de 40°, no entanto, apesar de não se conseguir atingir este valor, foi visível uma evolução favorável na população-alvo, com aumento de 30,64° para 39,07°. Na dorsiflexão, o valor mínimo definido inicialmente foi de 20° que se considera como um valor muito otimista para um período de tempo reduzido. Apesar do fator tempo, a avaliação final foi favorável, sendo visível um aumento de 15,50° para 19,14° entre as duas avaliações.

Dada a pertinência da estabilidade do equilíbrio neste projeto de intervenção, definiu-se como indicador o valor no Índice de Tinetti superior ou igual a 19 pontos. Perante este, conseguiu-se uma evolução positiva com valor inicial de 12,29 e valor final de 19,34, às 24 e 72 horas do período pós-operatório, respectivamente.

Em jeito de síntese é fulcral referir que as melhorias observadas anteriormente relativas à amplitude articular e equilíbrio contribuíram para uma proporcional melhoria a nível da mobilidade, transferências leito-cadeirão, treino de marcha e treino de subir e descer escadas. Tal fato contribuiu para um crescente ganho de independência funcional, através de um melhor desempenho na realização de AVD's entre os dois momentos de avaliação.

## **7- Análise Reflexiva Sobre as Competências Mobilizadas e Adquiridas**

Os princípios orientadores da atividade profissional dos enfermeiros são a responsabilidade que está inerente ao papel assumido perante a sociedade; o respeito pelos direitos humanos na relação com os cidadãos destinatários dos mesmos; a excelência no desempenho do exercício profissional e na relação com outros profissionais na área da saúde. Desta forma, a relação profissional deve assentar em valores universais, de entre os quais se destacam a igualdade; a liberdade responsável que estipula a capacidade de escolha e tem como foco de atenção o bem comum; a verdade e a justiça; a solidariedade e o altruísmo; a competência e o aperfeiçoamento profissional (OE, 2015).

Os enfermeiros especialistas partilham competências comuns e competências específicas, independentemente da sua especialidade. As competências comuns assentam em quatro domínios fundamentais, como “a responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais”, as quais foram desenvolvidas e otimizadas ao longo da implementação do plano de intervenção (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da OE).

O exercício da prática dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação descreveu-se como seguro, profissional e ético uma vez que se utilizaram ferramentas baseadas na tomada de decisão ética e deontológica através do fornecimento, e posterior obtenção do consentimento informado a cada um dos doentes inseridos na população-alvo e através da avaliação sistemática do plano de intervenção. Por conseguinte, o plano de intervenção traduziu-se no ganho de melhores práticas através da prestação de cuidados de enfermagem de qualidade, com vista à maior independência funcional de cada doente. Por sua vez, a prática de cuidados regeu-se pelos direitos humanos e pela responsabilidade profissional que assentou na proteção dos

direitos humanos e na sua gestão, promotora da segurança, privacidade e dignidade, visando sempre o direito à vida (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da OE).

Neste sentido, é importante mencionar que o plano de intervenção inserido no âmbito do projeto surgiu de uma necessidade sentida e discutida com a Enfermeira Supervisora Clínica, dada a não existência do mesmo que originou o surgimento de dúvidas na equipa de enfermagem e uma ambivalência nos cuidados prestados. Para a sua implementação, a gestão de um ambiente centrado na pessoa foi imprescindível, permitindo agir na prevenção de acidentes e na segurança terapêutica, sendo necessária a promoção adequada da gestão do risco e do bem-estar (OE, 2010a).

Decorrente desta desenvolveram-se competências no âmbito de elaboração de diagnósticos, planeamento, execução de intervenções e avaliação das mesmas nos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior. Assim, quando se executaram e, posteriormente, se avaliaram as intervenções delineadas, desenvolveram-se competências na tomada de decisão, observação e julgamento clínico. A par, consolidaram-se também capacidades na liderança de projetos, supervisão e gestão dos cuidados e, consequentemente, na governação clínica (OE, 2010a).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação para ser detentor de conhecimentos tem de complementar, no seio de todo o curso, a componente teórica com a prática que lhe permitem ser titular de um conjunto de competências especializado relativo às diferentes áreas de intervenção. O conceito de competência só se desenvolve na própria ação e não existe antes dela (Gomes, 2008). Deste modo, as mesmas têm de ser adquiridas e mobilizadas, sendo o ambiente da prática clínica basilar para análise e mobilização dos saberes previamente adquiridos (Hesbeen, 2001).

No decorrer da Unidade Curricular Estágio Final, graças à prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação a uma população-alvo constituída por pessoas submetidas a

intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, considera-se que houve um desenvolvimento considerável da primeira competência específica do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, no que se refere ao cuidar de pessoas com necessidades especiais ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da OE).

Após a definição dos critérios de inclusão e de exclusão procedeu-se à escolha do número de participantes, que devido à alteração da sua condição de saúde, deficiência, limitação da atividade ou restrição da participação se encontravam impossibilitadas de desempenhar as atividades básicas de vida diárias de forma independente. Por conseguinte, foi possível aplicar conhecimentos de enfermagem de reabilitação que permitiram a avaliação da funcionalidade e o diagnóstico de alterações que determinaram limitações da atividade e incapacidade; a conceção de planos de intervenção com o intuito de promoverem capacidades adaptativas com vista ao auto controlo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e/ou incapacidade; a implementação das intervenções planeadas com o intuito de otimizar e/ou reeducar as funções nos vários níveis, de entre os quais se destacaram o motor e o respiratório e a consequente avaliação dos resultados das intervenções implementadas.

No que respeita à segunda competência do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, “A capacitação da pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania”, foi desenvolvida em pessoas com alterações da funcionalidade motora e que, concomitantemente, apresentaram défice de conhecimentos perante as limitações funcionais presentes. Com a elaboração e implementação dos programas de reeducação funcional visou-se a adaptação às limitações da mobilidade e a maximização da autonomia e da qualidade de vida, através de intervenções de enfermagem de reabilitação que tiveram como objetivo a promoção da mobilidade, a acessibilidade e a participação social (Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da OE).

A maximização da funcionalidade, fortalecendo as capacidades da pessoa, foi desenvolvida em diversas atividades no decorrer da realização do Estágio Final e representa a terceira competência específica do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, na qual se devem conceber e implementar programas de reeducação funcional motora e respiratória através da conceção de sessões de treino com vista à promoção da saúde, à prevenção de lesões e à sua reabilitação. Desta forma, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve demonstrar conhecimentos aprofundados acerca das funções em cima mencionadas e ensinar, instruir e treinar sobre técnicas a utilizar para maximizar o desempenho nos diferentes níveis, tendo em mente os objetivos individuais a atingir com cada pessoa. De modo a se proceder à avaliação dos programas de reeducação funcional, este profissional deve avaliá-los e reformulá-los sempre que se justifique, tendo em mente os resultados esperados, integrando a pessoa em todo o processo de reabilitação sempre que possível. Por conseguinte, a monitorização e implementação dos programas concebidos permitiram a monitorização dos resultados obtidos, demonstrando o benefício das intervenções implementadas, através da maximização das capacidades funcionais que permitiu um melhor desempenho motor e respiratório, potenciando o rendimento e o desenvolvimento pessoal de cada participante envolvido.

Por sua vez, a monitorização dos resultados obtidos só foi possível após a aplicação de instrumentos de avaliação validados em dois momentos distintos do período pós-operatório. Assim, pôde-se comprovar a efetividade dos instrumentos de avaliação que revelaram os benefícios do plano de intervenção implementado numa perspetiva evolutiva, traduzida pelo aumento da independência funcional. Apesar da evolução verificada, é pertinente que em futuros programas de reeducação funcional se estipulem mais momentos de avaliação e que os mesmos se prolonguem durante um maior período temporal. No entanto, por todas as atividades desenvolvidas considera-se que se adquiriram capacidades no desenvolvimento da terceira

competência específica do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da OE).

No decorrer do Estágio Final definiram-se objetivos específicos, sendo uma mais valia a referência ao modo como estes foram desenvolvidos. Após a escolha da área da Ortotraumatologia como prioritária e da definição específica da temática, houve a necessidade de fundamentação científica que permitiu o acesso a estudos e artigos recentes que evidenciaram a importância dos cuidados, tal como a consulta dos mesmos para a elaboração do plano de intervenção que permitiu agir após seleção da população-alvo.

Entre a primeira e a segunda avaliação procedeu-se à implementação do plano de intervenção, através da definição de intervenções de reeducação funcional motora e respiratória que permitiram a obtenção de resultados. Os resultados exigiram análise e reflexão, na medida em que um olhar crítico e reflexivo permitiu avaliar detalhadamente cada resultado obtido, enfatizando o seu efeito em cada participante.

Por sua vez, as intervenções delineadas no seio do plano de intervenção foram realizadas de acordo com a situação de cada participante, necessitando de um toque de individualidade, na medida em que as particularidades de cada um influenciaram o seu modo de desempenho. No entanto, de uma forma geral, observou-se uma avaliação bastante favorável, com ganhos a nível da independência funcional através de melhorias face ao desempenho na realização de AVD's. Para tal, em muito contribuíram os produtos de apoio adequados como, a título de exemplo, o andarilho no treino de marcha inicial e, posteriormente com o ganho de equilíbrio, a transição para as canadianas, que permitiu uma participação mais eficaz no treino de subir e descer escadas. Desta forma, é pertinente referir que se conseguiu dar resposta ao primeiro objetivo específico delineado enquanto futura Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação intitulado por “Otimizar a capacidade de avaliar os doentes.”

A seleção dos instrumentos de avaliação revelou-se difícil, mas com a dificuldade superada foram selecionados os instrumentos que se consideraram mais adequados. Deste modo desenvolveram-se, em simultâneo, capacidades para a sua correta aplicação, interpretação dos resultados obtidos e análise reflexiva minuciosa, de forma isolada ou através da relação entre si, e da sua interpretação clara no seio do plano de intervenção. A interpretação dos resultados obtidos e a consequente análise reflexiva só foi possível com a criação de bases de dados em Microsoft Excel e posteriormente em formato SPSS. Decorrente da mesma sentiram-se arduidades, com necessidade de aprofundar conhecimentos teórico-práticos inerentes. Assim, desenvolveram-se capacidades e competências na avaliação dos resultados e das intervenções implementadas, pois conseguiu-se a monitorização da implementação do plano de intervenção através da divulgação e análise dos resultados obtidos.

Os instrumentos de avaliação foram os mesmos na primeira e na segunda avaliação, o que permitiu a validade e a seriedade dos resultados. Na primeira avaliação, às 24 horas do período pós-operatório obtiveram-se resultados iniciais que serviram como fio condutor na perspetiva de evolução, uma vez que permitiram a comparação dos resultados entre a primeira e a segunda avaliação, às 72 horas do período pós-operatório. Este fio condutor possibilitou averiguar a relevância do emprego de instrumentos de avaliação objetiva como forma de “Verificar a efetividade das intervenções de enfermagem de reabilitação.” Como consequência da efetividade das intervenções foi possível observar melhorias em relação à amplitude de movimento articular, equilíbrio, mobilidade e treino de AVD’s que representaram uma crescente independência funcional, promovendo uma melhor qualidade de vida e reinserção a nível familiar, profissional e social.

Os períodos reflexivos ajudaram a compreender em que medida a mobilização de competências se relacionou com a melhoria da qualidade dos cuidados prestados. Desta forma, os momentos de reflexão acerca dos objetivos delineados e conseguidos, com todas as

atividades inerentes, foram uma mais-valia no processo de aprendizagem. Deste modo provou-se a eficácia das intervenções de enfermagem implementadas que permitiram “Verificar nos doentes os ganhos em saúde decorrentes do programa de reabilitação em relação à capacidade de o doente se mobilizar e na realização de AVD’s.” Ao se provar a eficácia do plano de enfermagem de reabilitação conseguiu-se criar evidência face às intervenções nele inseridas, sendo visível o seu benefício que se traduziu em ganhos funcionais. Por sua vez, os ganhos funcionais visaram a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida.

Assim, deu-se resposta à problemática inicial que rodeou a presente temática, através do desenvolvimento de atividades que permitiram uma resposta positiva ao objetivo específico intitulado como “Melhorar a capacidade na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação.”

Por conseguinte, a par do desenvolvimento das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, também se desenvolveram as competências do domínio de Mestre, que estão explanadas no Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de agosto do Ministério da Educação e da Ciência, o qual regulamenta o regime jurídico dos graus académicos e diplomas do ensino superior e está em consonância com os Descritores de Dublin para o 2º ciclo. Desta forma, aprofundou-se um elevado leque de conhecimentos e capacidade de compreensão através da mobilização das competências comuns do Enfermeiro Especialista e das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Com a mobilização destas adquiriu-se o desenvolvimento e a constante melhoria do exercício profissional de Enfermagem de Reabilitação, fundamentando a tomada de decisão e o julgamento clínico com recurso a conhecimentos validados e à capacidade de compreensão, no seio de um conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção.

Por sua vez, a aplicação na prática dos conhecimentos obtidos e desenvolvidos, a partir do domínio da investigação científica, não se revelou tarefa fácil. No entanto foram uma mais-valia, pois evidenciaram a importância dos cuidados de enfermagem de reabilitação, elucidados nos resultados sólidos e validados estatisticamente. Desta forma, o projeto ficou mais ambicioso, uma vez que estes representaram um contributo essencial para melhorar a capacidade na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, através da aplicação correta dos conhecimentos e da resolução de problemas.

A aplicação de conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, relacionados com a sua área de estudo, foi alcançada com uma prática reflexiva diária, que permitiu que o erro fosse nulo durante o período de estágio. Esta baseou-se num desempenho seguro, profissional e ético que, a par da capacidade de integrar conhecimentos, permitiu lidar com situações complexas, através da procura e desenvolvimento de soluções e da reflexão acerca das responsabilidades sociais e éticas inerentes. A aplicação e o desenvolvimento do projeto permitiram o adquirir de capacidades de resolução de conflitos em situações novas, mantendo-se uma relação assertiva com um doente que tentou promover conflitos entre os profissionais, recorrendo à capacidade de compreensão, de respeito e da manutenção da conduta ética e sigilosa.

A capacidade de comunicar conclusões, conhecimentos e raciocínios subjacentes de uma forma clara e sem ambiguidades foi desenvolvida através da realização do presente relatório que permitiu a exposição escrita das intervenções de enfermagem de reabilitação inseridas no plano de intervenção, a sua justificação e os resultados obtidos. Nele estão presentes também as conclusões do projeto de intervenção, tais como os conhecimentos e os raciocínios a elas subjacentes, de uma forma clara e sem ambiguidades.

O desenvolvimento de competências que permitiu uma aprendizagem ao longo da vida de um modo auto-orientado e autónomo foi possível pela busca permanente pelo conhecimento

baseado na mais recente evidência científica, permitindo assim que a prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação fosse fundamentada em cuidados seguros, baseados em sólidos e válidos padrões de conhecimento. É importante mencionar que se realizaram pesquisas em bases de dados científicas com palavras-chave presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Desta forma, procurou-se realizar a fundamentação das intervenções delineadas e a comparação de resultados obtidos em estudos recentes, delimitando a sua procura para estudos com idade igual ou inferior a cinco anos. Assim, foram desenvolvidas as competências que permitem uma aprendizagem ao longo da vida, de modo fundamentalmente auto-orientado e autónomo, uma vez que o Estágio Final e a implementação e desenvolvimento do projeto de intervenção profissional funcionaram como alicerces para tal.

Não menos importante para o desenvolvimento de competências foi a relação pedagógica estabelecida em conjunto com a Enfermeira Supervisora e com o Professor Orientador, uma vez que sempre se encontraram disponíveis para o esclarecimento de dúvidas e sempre estimularam para o processo de aprendizagem.

Este capítulo termina com uma reflexão pertinente que sintetiza este período. Através de momentos reflexivos adquire-se consciência de que somos atores no processo de aprendizagem e, com a aquisição e mobilização de competências, somos mediadores tanto no meio profissional como na sociedade em geral, na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação com qualidade, descredibilizando o peso que a incapacidade, a diferença e a deficiência têm nos dias de hoje (Hesbeen, 2001).

## **8- Considerações Finais**

Os três grandes eixos da competência são o saber (conhecimentos), o saber-fazer (habilidades) e o saber-ser/agir (atitudes). O domínio do saber corresponde às informações assimiladas e estruturadas; o saber-fazer corresponde à capacidade que cada Enfermeiro de Reabilitação tem de aplicar e fazer uso do conhecimento adquirido e o saber-ser/agir que se refere aos aspectos afetivos e sociais relacionados com o trabalho que justificam o comportamento profissional. Desta forma, o Enfermeiro de Reabilitação, através da interseção destes três domínios, deve saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades num determinado contexto profissional (Furukawa & Cunha, 2010).

Por conseguinte, o desenvolvimento do conhecimento teórico através de estudos científicos, e a sua posterior aplicação na prática, potencia o desenvolvimento da enfermagem como disciplina científica. Neste seguimento, o enfermeiro deve ser promotor da investigação científica, na medida em que permite a aquisição, desenvolvimento de competências e construção de conhecimento que lhe permitem uma atuação eficaz, qualquer que seja o seu contexto de prática de cuidados, fornecendo-lhe bases que lhe possibilitem identificar, com objetividade, as intervenções de enfermagem mais adequadas em determinado contexto no seio da sua prática clínica (Hesbeen, 2001). A elaboração, o desenvolvimento e a consulta de trabalhos científicos pelos enfermeiros são uma mais-valia no desenvolvimento da Enfermagem como uma ciência, na medida em que baseiam a sua praxis clínica em intervenções cuja eficácia se encontra cientificamente comprovada (Hesbeen, 2001).

A Especialidade de Enfermagem de Reabilitação representa uma mais-valia, uma vez que a par da aquisição de conhecimentos e desenvolvimento específicos, proporciona aos enfermeiros o exercício de uma profissão refletida, fonte de prazer e de desenvolvimento, oferecendo à população uma prática que se afaste do “prestar cuidados”, com o intuito de

proporcionar uma evolução no sentido de uma ação refletida para as pessoas às quais se dirige (Hesbeen, 2001).

A Unidade Curricular Estágio Final no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem, permitiu a aquisição e desenvolvimento pessoal de competências de enfermagem especializada e, também, a aquisição e desenvolvimento pessoal de competências de mestre. Para tal, definiu-se qual a área mais pertinente para consecução e desenvolvimento do projeto, através da definição de estratégias e delineação de atividades que, consequentemente, uniram o desenvolvimento pessoal no âmbito da especialidade de reabilitação com a evolução da enfermagem como disciplina científica. Por conseguinte, com a execução deste projeto, pretendeu-se a aquisição de conhecimentos e de saberes com eficácia certificada que permitisse a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. Após a aquisição, surgiu o momento indicado para a sua divulgação através do presente relatório.

A realização e implementação do projeto de intervenção profissional de Enfermagem de Reabilitação acerca da intervenção precoce dos doentes submetidos a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior, cujos princípios orientadores e de investigação visaram o aumento da independência funcional dos doentes envolvidos, careceu de um elevado investimento pessoal, nos níveis da realização da pesquisa da revisão bibliográfica baseada na mais recente evidência científica, na escolha dos instrumentos de colheita de dados que se revelou mais morosa e difícil do que o esperado inicialmente, e na implementação efetiva do projeto em contexto da prática de cuidados no serviço eleito para realização do estágio final.

No entanto, após a compreensão face às dificuldades e a sua superação gradual, o projeto foi desenvolvido e implementado durante as semanas necessárias, revelando-se mais duradouro do que inicialmente estipulado na realização do cronograma. Desta forma, o cronograma não foi cumprido à risca, pois em determinadas intervenções foi necessário mais tempo do que o inicialmente ajustado.

Perante algumas adversidades houve momentos de maior apreensão e ansiedade, que se pautaram por sentimentos de medo face à não realização do período de estágio final com sucesso. É com satisfação que se afirma que foram ultrapassadas, e que os resultados alcançados com a implementação deste projeto confirmam o benefício de uma intervenção precoce de enfermagem de reabilitação, principalmente a nível da reeducação funcional motora, com início às 24 horas do período pós-operatório na população-alvo selecionada.

Após a conclusão do projeto de intervenção profissional ressalta uma enorme satisfação, na medida em que o mesmo contribuiu para o desenvolvimento pessoal de competências de enfermagem especializada e de mestre. No entanto, dada a sua pertinência para a prática especializada, permitiu a melhoria dos cuidados de enfermagem de reabilitação, particularmente em relação à pessoa submetida a intervenção cirúrgica por traumatismo do membro inferior.

O período de Estágio Final, graças às condições proporcionadas e oferecidas pela respetiva instituição e, também, devido à disponibilidade permanente da parte dos profissionais responsáveis pela supervisão e orientação, decorreu sem registo de qualquer incidente crítico de cariz negativo, intensificando mais a sua pertinência para a aquisição e desenvolvimento de competências. As alterações realizadas ao cronograma inicial, em termos temporais, foram uma mais-valia pois permitiram uma adequação e desenvolvimento de atividades mais eficaz, possibilitando o desenvolvimento positivo dos objetivos traçados no início do projeto.

A tomada de consciência, como um trabalho sobre si próprio mobilizado no momento adequado, facilita e favorece o desenvolvimento de competências. Este permite, no tempo certo com recurso a técnicas adequadas, desenvolver e promover novos esquemas de ação, transformando o profissional e o próprio contexto. É através da interação entre o profissional e o contexto específico da prática de cuidados, que a enfermagem assegura a existência e a criação de um saber prático baseado em experiências, valores, estratégias e intuição. Os

contextos influenciam e são influenciados pela subjetividade de cada um dos profissionais no coletivo, que se articulam com o intuito de se reinventar um novo coletivo, promovendo aprendizagens ao longo da vida (Serrano, Costa & Costa, 2011).

Considera-se, de uma forma estritamente pessoal, que a oportunidade presenteada pela frequência do Curso de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, inserido no seio do Curso de Mestrado em Enfermagem e o próprio Estágio Final, forneceu um valorizável contributo para o futuro da prática de cuidados. Permitiu, também, a compreensão de situações sob um ponto de vista global, com recurso à intuição e à reflexão de variadas alternativas como resolução dos problemas encontrados no decorrer de todo o percurso. Em concomitância, o desenvolvimento de atividades permitiu demonstrar a aptidão para o progresso do autoconhecimento e da melhoria da prática de cuidados.

Durante todo este processo surgiram algumas limitações, que necessitaram de ser contornadas. De entre estas, há a destacar a não existência de estudos e artigos científicos diretamente relacionados com o tema em estudo. De um modo mais particular, da pesquisa realizada em bases de dados científicas resultou uma pluralidade de estudos e artigos referentes à intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. No entanto, a sua temática foi direcionada para uma patologia e intervenção cirúrgica específica do foro ortotraumatológico, não se encontrando qualquer documento que englobasse os traumatismos do membro inferior de uma forma mais abrangente.

Apesar de todas as condicionantes e dificuldades superadas, este percurso foi uma mais-valia! É verdade que o tempo corre, e depressa se passaram as catorze semanas de Estágio Final, que teve como resultado um balanço bastante positivo. Pelo esforço, trabalho investido e despendido e pelas dificuldades ultrapassadas, sente-se que valeu a pena. Quando se reflete sobre as competências adquiridas e desenvolvidas e, pela riqueza de experiências vivenciadas, o sentimento é de satisfação e gratidão!

## 9- Referências Bibliográficas

- Abreu, L.; Munari, D.; Queiroz, A. & Fernandes, C. (2005). O trabalho de equipe em enfermagem: revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 58(2). 203-207. Acedido a 22 de fevereiro de 2018 em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672005000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000200015);
- Andrade, L.; Araújo, E.; Andrade, K.; Soares, D. & Cianca, T. (2010). Papel da enfermagem na reabilitação física. 63(6). 1056-1060. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Acedido a 28 de janeiro de 2018 em <http://redalyc.org/articulo.oa?id=267019463029>;
- Apóstolo, J. (2012). *Instrumentos para Avaliação em Geriatria*. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Acedido a 24 de janeiro de 2018 em [file:///C:/Users/ANA/Downloads/Instrumentos\\_de\\_Avalia%C3%A7%C3%A3o\\_Geri%C3%A3trica\\_MAIO\\_12%20\(13\).pdf](file:///C:/Users/ANA/Downloads/Instrumentos_de_Avalia%C3%A7%C3%A3o_Geri%C3%A3trica_MAIO_12%20(13).pdf);
- Araújo, I. (2010). Cuidar da Família com um Idoso Dependente: Formação em Enfermagem. *Tese de Doutoramento em Ciências de Enfermagem*. Porto: Universidade do Porto;
- Assembleia da República (2016). *Resolução da Assembleia da República nº 129/2016*. Recomenda o Governo a criação do estatuto do cuidador informal. Diário da República, 1ª Série, nº 136. Acedido a 6 de janeiro de 2017 em <https://dre.pt/application/file/a/74966693>;
- Associação das Escolas Superiores de Enfermagem e Saúde (2017). Regulamento do Estágio Final e Relatório do Mestrado em Enfermagem. Documento não publicado.
- Bachion, M.; Araújo, L. & Santana, R. (2002). Validação de Conteúdo do Diagnóstico de Enfermagem “Mobilidade Física Prejudicada” em Idosos: Uma Contribuição. *Acta Paulista de Enfermagem*. 15(4). 66-72. São Paulo;
- Barbosa, M.; Araújo, N.; Silva, J.; Corrêa, T.; Moreira, T. & Andrade, E. (2014). Avaliação da intensidade da dor e analgesia em pacientes no período pós-operatório de cirurgias ortopédicas. *Esc Anna Nery*. 18(1). 143-147. DOI 10.5935/1414-8145.20140021. Acedido a 7 de fevereiro em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127730129020>;

- Barbosa, S. (2013). Fraturas da Extremidade Proximal do Fémur nos Idosos: Artigo de Revisão. *Trabalho Final do 6º Ano Médico com vista à atribuição do Grau de Mestre no âmbito do ciclo de estudos de Mestrado Integrado em Medicina*. Coimbra: Universidade de Coimbra. Acedido a 28 de janeiro de 2018 em <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/37347/1/Fraturas%20da%20extremidade%20proximal%20do%20femur%20nos%20idosos.pdf>;
- Beaupre, L.; Masson, E.; Luckhurst, B.; Arafah, O. & Connor, G. (2014). A randomized pilot study of a comprehensive postoperative exercise program compared with usual care following primary total hip arthroplasty in subjects less than 65 years of age: feasibility, selection of outcome measures and timing of assessment. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 15: 192. DOI 10.1186/1471-2474-15-192. Acedido a 3 de outubro de 2017 em <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/15/192>;
- Bento, N.; Vidmar, M.; Silveira, M. & Wibelinger, L. (2011). Intervenções Fisioterapêuticas no Pós-Operatório de Fratura do Fémur em Idosos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, nº 27. 42-48. Acedido a 14 de janeiro de 2018 em [http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/viewFile/1339/985](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/1339/985);
- Borges, S. (2015). Resultados da implementação de um Programa de Reabilitação em utentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho. *Trabalho de Projeto para a obtenção de grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Acedido a 7 de janeiro de 2018 em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12000/1/Sandra%20Cristina%20Soeiro%20Correia%20Borges.pdf>;
- Branco, P. (2016). Equipa de Reabilitação. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1(1). 25-34. Loures: Lusodidacta;
- Branco, T. & Santos, R. (2010). *Reabilitação da Pessoa com AVC*. Coimbra: Formasau;
- Câmara Municipal de Évora (2007). *Município de Évora: Plano Director Municipal. Estudos de Caracterização do Território*. Évora: Município de Évora. Acedido a 3 de janeiro de 2018 em [http://www2.cm-evora.pt/PDME/01\\_ANEXO\\_I/Anexo\\_I.pdf](http://www2.cm-evora.pt/PDME/01_ANEXO_I/Anexo_I.pdf);

- Carvalho, F. (2010). Tratamento da Gonartrose numa Abordagem Cirúrgica. *Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina*. Covilhã: Universidade da Beira Interior. Acedido a 6 de janeiro de 2018 em <https://ubiblitorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/762/1/tese%20final.pdf>;
- Carvalho, A. & Lacerda, A. (2010). A Enfermagem atuando na Educação de Pacientes e Familiares: uma visão ampliada. *Cuidado é Fundamental online*. 2(ed. supl.). 445-448. Acedido a 4 de fevereiro de 2018 em [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1007/pdf\\_169](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1007/pdf_169);
- Carvalho, F. (2006). Crioterapia em Ortotraumatologia. *Sinais Vitais*. n.º 67. p. 6. Acedido a 3 de março de 2018 em <https://www.sinaisvitais.pt/index.php/revista-sinais-vitais-publicacoes-78/revistas-1994-2014/20-revistas-2006-e-2007/280-revista-no-67-julho-2006?showall=&start=5>;
- Chicória, M. (2013). Cuidados de Enfermagem: Uma Prática Baseada na Evidência. *Dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Enfermagem na Área de Especialização em Supervisão Clínica*. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Acedido a 4 de janeiro de 2018 em [file:///C:/Users/ANA/Downloads/D2013\\_10003621013\\_21136015\\_1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ANA/Downloads/D2013_10003621013_21136015_1%20(1).pdf);
- Cohen, M. (2007). *Tratado de Ortopedia*. 1ª ed. São Paulo: Roca. ISBN 9788572417006;
- Conselho Local de Ação Social de Évora (2012). *Diagnóstico Social Évora 2013-2015*. Évora. Acedido a 10 de janeiro de 2018 em [http://www2.cm-evora.pt/redesocial/documentos%20pdf/2013/diagn%C3stico%20social\\_clase\\_2013%281%29.pdf](http://www2.cm-evora.pt/redesocial/documentos%20pdf/2013/diagn%C3stico%20social_clase_2013%281%29.pdf);
- Conselho Internacional de Enfermeiros (2011). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. CIPE-Versão 2*. ISBN 9789295094352. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros;
- Cordeiro, M. & Menoita, E. (2012). *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória. Conceitos, Princípios e Técnicas*. Loures: Lusociência. ISBN 978-972-8930-86-8;
- Côrrea, C. (2013). *Metodologia da Pesquisa Científica*. Guarantã do Norte: Faculdade do Vale de Juruena. Acedido a 5 de fevereiro de 2018 em [http://www.pos.ajes.edu.br/arquivos/referencial\\_20130213172227.pdf](http://www.pos.ajes.edu.br/arquivos/referencial_20130213172227.pdf);

Correia, C. (2009). A Observação Participante enquanto Técnica de Investigação. *Pensar Enfermagem*. 13(2). 30-36. Acedido a 22 de fevereiro de 2018 em [http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009\\_13\\_2\\_30-36.pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf);

Costa, M. (2013). A influência da massagem na sensação retardada de desconforto muscular. *Mestrado em Fisioterapia (3<sup>ª</sup>ed): Terapia Manual Ortopédica*. Porto: Instituto Politécnico do Porto;

Couceiro, T.; Valença, M.; Lima, L.; Menezes, T. & Raposo, M. (2009). Prevalência e Influência do Sexo, Idade e Tipo de Operação na Dor Pós-Operatória. *Rev Bras Anestesiol*. 59(3). 314-320. Acedido a 5 de fevereiro de 2018 em <http://www.scielo.br/pdf/rba/v59n3/06.pdf>;

Cunha, E. (2008). *Enfermagem em Ortopedia*. Lousã: LIDEL Edições Técnicas Lda. ISBN 978-972-757-503-9;

*Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de agosto do Ministério da Educação e Ciência*. Diário da República: I Série, N.º 151 (2013). Acedido a 1 de março de 2018 em <https://dre.pt/application/conteudo/498487>;

*Decreto-Lei n.º 161/96 de 4 de setembro do Ministério da Saúde*. Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (1996). Acedido a 8 de março de 2018 em [http://www.sep.org.pt/files/uploads/2017/07/sep\\_Regulamento-do-Exercício%CC%81cio-Profissional-dos-Enfermeiros2.pdf](http://www.sep.org.pt/files/uploads/2017/07/sep_Regulamento-do-Exercício%CC%81cio-Profissional-dos-Enfermeiros2.pdf);

Direção-Geral da Saúde. (2014). *Portugal Idade Maior em Números: A Saúde da População Portuguesa com 65 ou mais anos de idade*. Lisboa. Acedido a 5 de janeiro de 2018 em [file:///C:/Users/ANA/Downloads/i020593%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/ANA/Downloads/i020593%20(4).pdf);

Direção-Geral da Saúde (2013). *Plano Nacional de Saúde 2012-2016*. Versão Resumo. Lisboa;

Direção-Geral da Saúde (2009). Tabela de Correspondência entre os Grupos de Resíduos Hospitalares e os Códigos da Lista Europeia de Resíduos. *Circular Normativa Nº 13/DA de 12/05/2009*. Acedido a 10 de fevereiro de 2018 em <file:///C:/Users/ANA/Downloads/i010976.pdf>;

Direção-Geral da Saúde (2008). *Programa Nacional de Controlo da Dor*. *Circular Normativa Nº 11/DSCS/DPCD de 15/06/08*. Acedido a 11 de fevereiro de 2018 em [file:///C:/Users/ANA/Downloads/i012463%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ANA/Downloads/i012463%20(1).pdf);

Direção-Geral da Saúde (2008). *Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho: Guia de Orientação para a Prevenção*. Lisboa: Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas. Acedido a 2 de janeiro de 2018 em file:///C:/Users/ANA/Downloads/i009932.pdf;

Direção-Geral da Saúde (2004). *Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde;

Direção-Geral da Saúde (2003). *Fracturas da Extremidade Proximal do Fémur no Idoso. Recomendações para Intervenção Terapêutica. Orientações Técnicas 13*. Lisboa: Ministério da Saúde;

Direção-Geral da Saúde (2003). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares. Circular Normativa nº 15 de 05/09/03*. Lisboa;

Direção-Geral da Saúde (2003). *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Circular Normativa Nº 09/DGCG de 14/06/2003*. Acedido a 21 de fevereiro de 2018 em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-9dgcg-de-14062003.aspx>;

Emilio, E.; Contreras, F.; Lara, P.; Román, P. & Amat, A. (2014). The Association of Flexibility, Balance, and Lumbar Strength with Balance Ability: Risk of Falls in Older Adults. *Journal of Sports Science and Medicine*. 13. 349-357;

Entidade Reguladora da Saúde (2015). *Acesso, Qualidade e Concorrência nos Cuidados Continuados e Paliativos*. ERS: Porto. Acedido a 3 de janeiro de 2018 em [https://www.ers.pt/uploads/writer\\_file/document/1647/ERS\\_-\\_Estudo\\_Cuidados\\_Continuados\\_-\\_vers\\_o\\_final.pdf](https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/1647/ERS_-_Estudo_Cuidados_Continuados_-_vers_o_final.pdf);

Esmond, G. (2005). *Enfermagem das Doenças Respiratórias*. Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-91-6;

Ferreira, A.; Canastra, A. & Esteves, A. (2013). Investigação em história de enfermagem: um contributo do passado para o futuro. *Revista de Enfermagem Referência*. Acedido a 26 de janeiro de 2018 em <http://dx.doi.org/10.12707/RIII1306>;

Ferreira, J. (2000). Fraturas da diáfise dos ossos da perna. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 35(10). 375-383. Acedido a 25 de janeiro de 2018 em [http://www.rbo.org.br/PDF/35-9/2000\\_out\\_or11.pdf](http://www.rbo.org.br/PDF/35-9/2000_out_or11.pdf);

Figueiredo, K.; Lima, K. & Guerra, R. (2007). Instrumentos de Avaliação do Equilíbrio Corporal em Idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 9(4). 408-413. Acedido a 23 de janeiro de 2018 em [https://www.researchgate.net/publication/259675327\\_INSTRUMENTOS\\_DE\\_AVAL\\_IACAO\\_DO\\_EQUILIBRIO\\_CORPORAL\\_EM\\_IDOSOS](https://www.researchgate.net/publication/259675327_INSTRUMENTOS_DE_AVAL_IACAO_DO_EQUILIBRIO_CORPORAL_EM_IDOSOS);

Floriano, L.; Azevedo, R.; Reiners, A. & Sudré, M. (2012). Cuidado Realizado pelo Cuidador Familiar no Idoso Dependente, em Domicílio, no Contexto da Estratégia de Saúde na Família. *Texto Contexto Enferm*. 21(3). 543-548. Acedido a 16 de junho de 2017 em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a08.pdf>;

Fonseca, M.; Matias, A.; Sampaio, L. & Matos, M. (2015). Condições de Saúde de Idosos Internados com Fraturas dos Membros Inferiores com causas externas. *Anais CIEH*. 2(1). Acedido a 28 de janeiro de 2018 em [http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO\\_EV040\\_MD4\\_SA15\\_ID2189\\_24072015214700.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV040_MD4_SA15_ID2189_24072015214700.pdf);

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. Loures: Lusodidacta. ISBN 978989075185;

Fundação Francisco Manuel dos Santos (2018). Indicadores de Envelhecimento em Portugal. *PORDATA – Estatísticas, gráficos e indicadores de Municípios, Portugal e Europa*. Acedido a 15 de janeiro de 2018 em <https://www.pordata.pt>;

Furukawa, P. & Cunha, I. (2010). Da gestão por competências às competências gerenciais do enfermeiro. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 63(6). 1061-1066. Acedido a 1 de março de 2018 em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/30.pdf>;

Gava, M. & Picanço, P. (2007). *Fisioterapia Pneumológica*. São Paulo: Editora Manole Ltda. ISBN 85-204-2045-1;

Gomes, J. (2013). A Pessoa com Artroplastia Total da Anca. Atividades de Vida Diária e Qualidade de Vida. *I Mestrado em Enfermagem de Reabilitação*. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Acedido a 22 de janeiro de 2018 em [http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1324/1/Jacinta\\_Gomes.pdf](http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1324/1/Jacinta_Gomes.pdf);

- Gomes, B. (2008). Enfermagem de Reabilitação: Um contributo para a satisfação do utente. *Dissertação de doutoramento em Ciências de Enfermagem*. Porto: Universidade do Porto;
- Gonçalves, L. (2014). Determinantes da Capacidade Funcional em Indivíduos com Coxartrose submetidos a Artroplastia Total da Anca. *Tese de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação*. Viseu: Instituto Politécnico de Viseu. Acedido a 31 de janeiro de 2018 em  
[file:///C:/Users/ANA/Downloads/GON%C3%87ALVES,%20Luis%20Miguel%20Dias%20-%20DissertMestrado%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ANA/Downloads/GON%C3%87ALVES,%20Luis%20Miguel%20Dias%20-%20DissertMestrado%20(2).pdf);
- Guimarães, F.; Lima, R.; Souza, A.; Livani, B. & Belangero, W. (2011). Avaliação da Qualidade de Vida em Pacientes Idosos um ano após o tratamento cirúrgico de Fraturas Transtrocanterianas do Fémur. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 46(1). 48-54. Acedido a 18 de janeiro de 2018 em  
<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/202680/1/S0102-36162011000700012.pdf>;
- Hebert, S.; Xavier, R.; Pardini JR, A. & Filho, T. (1998). *Ortopedia e Traumatologia. Princípios e Prática*. 2<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: ArtMed;
- Heitor, M.; Tapadinhas, M.; Ferreira, J.; Olazabal, M. & Maia, M. (sd). *Reeducação Funcional Respiratória*;
- Hesbeen, W. (2001). *A Reabilitação: Criar novos caminhos*. Loures: Lusociência. ISBN 972-8383-43-6;
- Hoeman, S. (2011). *Enfermagem de reabilitação: prevenção, interpretação e resultados esperados*. 4<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociência. ISBN: 978-989-80753-1-4;
- Instituto Nacional de Estatística (2011). *Censos 2001*. Lisboa. Acedido a 14 de janeiro de 2018 em [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos\\_quadros](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_quadros);
- Jigami, H.; Sato, D.; Tsubaki, A.; Tokunaga, Y.; Ishikawa, T.; Dohmae, Y. et al (2012). Effects of Weekly and fortnightly therapeutic exercise on physical function and health-related quality of life in individuals with hip osteoarthritis. *J Orthop Sci*. 17. 737-744. DOI 10.1007/s00776-012-0292-y;

Julius, L.; Brach, J.; Wert, D. & VanSwearingen, J. (2012). Perceived Effort of Walking: Relationship with gait, Physical Function and Activity, Fear of Falling, and Confidence in Walking in Older Adults with Mobility Limitations. *Physical Therapy*. 92(10). DOI: 10.2522/ptj.20110326;

Júnior, L.; Castro, C.; Gonçalves, M.; Rodrigues, L.; Cunha, F. & Lopes, F. (2005). Amplitude de Movimento após Artroplastia Total do Joelho. *Acta Ortopédica Brasileira*. 13(5). 233-234. São Paulo: Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Acedido a 14 de janeiro de 2018 em file:///C:/Users/ANA/Downloads/art%C3%ADculo\_redalyc\_65713504%20(1).pdf;

Kisner, C. & Colby, L. (2005). *Princípios para o tratamento de tecido mole, osso e problemas pós-cirúrgicos. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole;

Kojima, K. & Ferreira, R. (2011). Fraturas da Diáfise da Tíbia. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 46(2). 130-135. São Paulo. Acedido a 25 de janeiro de 2018 em <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v46n2/a02v46n2.pdf>;

Leite, V. & Mancussi e Faro, A. (2005). O cuidar do enfermeiro especialista em reabilitação físico-motora. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 39(1). 92-96. Acedido a 15 de janeiro de 2018 em <http://www.redalyc.org/articulo.ox?id=361033280012>;

Lippert, L. (2013). *Cinesiologia Clínica e Anatomia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. ISBN 978-85-277-2190-5;

Lucas, R. & Monjardino, M. (2010). O Estado da Reumatologia em Portugal. In *Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas*. Lisboa: Observatório Nacional das Doenças Reumáticas;

Machado, M. (2008). *Bases da Fisioterapia Respiratória: Terapia Intensiva e Reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. ISBN 9788527713658;

Marconi, M. & Lakatos, E. (2010). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 7<sup>a</sup> edição. Editora Atlas. ISBN 9788522457588;

Marques-Vieira, C. & Caldas, A. (2016). A Relevância do Andar: Reabilitar a Pessoa com Andar Comprometido. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1(1). 547-557. Loures: Lusodidacta;

Marques, M. (2011). A Dor experienciada por Pessoas portadoras de Gonartrose. In *Saúde e qualidade de vida: uma meta a atingir*. 340-345. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto. ISBN 978-989-96103-5-4;

Medical Research Council (2018). *Leading Science for better health – MRC Muscle Scale*. Acedido a 23 de fevereiro de 2018 em <https://www.mrc.ac.uk/research/facilities-and-resources-for-researchers/mrc-scales/mrc-muscle-scale/>.

Monteiro, C. & Faro, A. (2006). O Cuidador do Idoso e sua compreensão sobre a prevenção e o tratamento cirúrgico das Fraturas de Fémur. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*. v. 10. 105-121. Porto Alegre. Acedido a 14 de janeiro de 2018 em <http://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/viewFile/4800/2705>;

Morgado, J.; Rocha, C.; Maruta, C.; Guerreiro, M. & Martins, I. (2010). Cut-off scores in MMSE: A moving target? *European Journal of Neurology*. 17. 692-695. DOI 10.1111/j.1468-1331-2009.02907.x. Acedido a 22 de janeiro de 2018 em [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-1331.2009.02907.x/epdf?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED\\_NO\\_CUSTOMER](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-1331.2009.02907.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.ncbi.nlm.nih.gov&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER);

Muscolino, J. (2008). *Cinesiologia. O Sistema Esquelético e a Função Muscular*. Loures: Lusodidacta;

Nunes, L.; Ruivo, A. & Ferrito, C. (2010). Metodologia de Projecto: Colectânea Descritiva de Etapas. *Percursos*. 15. 3-7. Acedido a 20 de janeiro de 2018 em [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf);

Oliveira, J. (2012). Reabilitação Funcional dos Doentes Submetidos a Prótese Total do Joelho: Revisão Sistemática da Literatura. *2º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação*. Viseu: Instituto Politécnico de Viseu;

OMS/DGS (2004). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)*. Trad: Amélia Leitão. Lisboa. Acedido a 2 de fevereiro de 2018 em [file:///C:/Users/ANA/Downloads/i006070%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ANA/Downloads/i006070%20(1).pdf);

Ordem dos Enfermeiros (2016). *Enfermagem de Reabilitação: Instrumentos de colheita de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. 10-67. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros;

Ordem dos Enfermeiros (2015). Regulamento nº 350/2015. Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Publicado no Diário da República, 2ª Série, Nº 119 de 22 de junho de 2015. Acedido a 16 de Fevereiro de 2018 em [http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoPadraoQualidadeCuidadosEspecializadosEnfReabilitacao\\_DRJun2015.pdf](http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoPadraoQualidadeCuidadosEspecializadosEnfReabilitacao_DRJun2015.pdf);

Ordem dos Enfermeiros (2015). Código Deontológico. Estatuto da OE como anexo pela Lei nº 156/2015 de 16 de setembro. Acedido a 23 de fevereiro de 2018 em <http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/documents/legislacaooe/codigodeontologico.pdf>;

Ordem dos Enfermeiros (2013). *Cuidados à Pessoa com Alterações da Mobilidade – Posicionamentos, Transferências e Treino de Deambulação: Guia Orientador de Boa Prática, Cadernos OE*. 1(7). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. ISBN 978-989-8444-24-0;

Ordem dos Enfermeiros (2010a). Regulamento das Competências Específicas do enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Acedido a 15 de fevereiro de 2018 em [http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao_aprovadoAG20Nov2010.pdf);

Ordem dos Enfermeiros (2010b) Regulamento das Competências comuns do Enfermeiro Especialista. Acedido a 15 de fevereiro de 2018 em [http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_competencias\\_comuns\\_enfermeiro.pdf](http://www.ordemenermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf);

Ordem dos Enfermeiros (2008). *Guia de boa prática de Cuidados de Enfermagem à Pessoa com traumatismo vertebral-medular: Guia orientador de boa prática*. Série I, nº2. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. ISBN 978-989-96021-2-0;

Ordem dos Enfermeiros (2008). *Dor: Guia Orientador de Boa Prática*. Cadernos OE, Série I, Nº 1. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. ISBN 978-972-99646-9-5. Acedido a 1 de fevereiro de 2018 em <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/cadernosoe-dor.pdf>;

Ordem dos Enfermeiros (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento Conceitual, Enunciados Descritivos. *Divulgar*. Ordem dos Enfermeiros: Conselho de Enfermagem. 5-18. Acedido a 3 de janeiro de 2018 em <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20-%20padroes%20de%20qualidade%20dos%20cuidados.pdf>;

Orive, M.; Anton-Ladislao, A.; García-Gutierrez, S.; Hayas, C.; González, N.; Zabala, J. et al. (2016). Prospective study of predictive factors of changes in pain and hip function after hip fracture among the elderly. 27. 527-536. *Osteoporos Int*. DOI 10.1007/s00198-015-3267-y;

Pais, N.; Brandão, A. & Judas, F. (2014). Caviga cefalomedular antirrotativa versus placa e parafuso dinâmico no tratamento de fraturas trocantéricas instáveis da anca. *Trabalho didático de apoio para os alunos do Mestrado Integrado de Medicina*. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Acedido a 11 de janeiro de 2018 em <http://rihuc.huc.minsaude.pt/bitstream/10400.4/1702/1/fraturas%20trocant%C3%A9ricas.pdf>;

Peixoto, N. & Peixoto, T. (2016). Prática reflexiva em estudantes de enfermagem em ensino clínico. *Revista de Enfermagem Referência*. Série IV nº11. 121-132. Acedido a 21 de fevereiro de 2018 em <http://dx.doi.org/10.12707/RIV16030>;

Pereira, C. (2014). Programa de Melhoria Contínua da Qualidade: Prevenção de Úlceras de Pressão. Madeira: Centro de Saúde do Curral das Freiras. Acedido a 27 de janeiro de 2017 em [http://www.ordemenfermeiros.pt/projectos/Documents/Projetos\\_Melhoria\\_Qualidade\\_Cuidados\\_Enfermagem/CentroSaudeCurralFreiras\\_PrevencaoUlceraPorPressao\\_Madeira.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/projectos/Documents/Projetos_Melhoria_Qualidade_Cuidados_Enfermagem/CentroSaudeCurralFreiras_PrevencaoUlceraPorPressao_Madeira.pdf);

Perry, A. & Potter, P. (1997). *Fundamentos de Enfermagem*. 1(4). Porto Alegre: Guanabara Koogan;

Phipps, W.; Sands, J. & Marek, J. (2003). *Enfermagem Médico-Cirúrgica: Conceitos na Prática Clínica*. 6<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociênci;a;

Pimenta, C.; Santos, E.; Chaves, L.; Martins, L. & Gutierrez, B. (2001). Controle da Dor no Pós-Operatório. *Rev. Esc. Enf USP*. 35(2). 180-183. Acedido a 5 de fevereiro de 2018 em <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/584.pdf>

Pina, J. (2010). *Anatomia Humana da Locomoção*. 4<sup>a</sup>ed. Lousã: LIDEL Edições Técnicas, Lda;

Pinto, A. (2017). Funcionalidade e qualidade de vida em pacientes com osteoartrose submetidos a artroplastia total do joelho. *Trabalho de Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Acedido a 1 de fevereiro de 2018 em [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/14356/1/Ana%20Cl%C3%A1udia\\_ver%C3%A3o%20para%202%C2%AA%20entrega.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/14356/1/Ana%20Cl%C3%A1udia_ver%C3%A3o%20para%202%C2%AA%20entrega.pdf);

Pinto, V. (2016). Efeitos de um programa de reabilitação instituído a pessoas submetidas a artroplastia total da anca. *Relatório de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Acedido a 25 de janeiro de 2018 em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/13077/1/Vanda%20Pinto.pdf>;

Pires, A.; Santos, B.; Santos, P.; Brasil, V. & Luna, A. (2015). A Importância da Teoria do Autocuidado de Dorothea E. Orem no Cuidado de Enfermagem. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*. 9(2). 1-4. ISSN-1982-6451. Acedido a 2 de março de 2018 em <http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/rcs/article/view/2533/1292>;

Queen, R.; Sparling, T. & Schmitt, D. (2016). Hip, Knee, and Ankle Osteoarthritis Negatively Affects Mechanical Energy Exchange. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 474. 2055-2063. DOI 10.1007/s11999-016-4921-1. Acedido a 04 de janeiro de 2018 em <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=42&sid=b8dae9e1-2895-4723-a14b-39cdcf43218%40sessionmgr4010>;

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. Acedido a 16 de janeiro de 2018 em <http://dx.doi.org/10.12707/RIV14081>;

Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II Série, N.º 35 (2011). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Acedido a 15 de fevereiro de 2018 em [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122\\_2011\\_CompetenciasComunsEnfEspecialista.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompetenciasComunsEnfEspecialista.pdf);

Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II Série, N.º 35 (2011). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Acedido a 15 de Fevereiro de 2018 em [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20125\\_2011\\_CompetenciasEspecifEnfreabilitacao.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20125_2011_CompetenciasEspecifEnfreabilitacao.pdf);

Reid, K.; Pasha, E.; Doros, G.; Clark, D.; Pattern, C.; Phillips, E.; Frontera, W. & Fielding, R. (2013). Longitudinal decline of lower extremity muscle power in healthy and mobility-limited older adults: influence of muscle mass, strength, composition, neuromuscular activation and single fiber contractile properties. *Euro J Appl Physiol.* 114. 29-39. Acedido a 1 de outubro de 2017 em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=41&sid=4ad98809-7dc4-4a6f-862a-bed975d4f329%40sessionmgr120>;

Reis, G. & Bule, M. (2016). Capacitação e Atividade de Vida. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida.* 1(1). 57-65. Loures: Lusociência;

Remor, A.; Brito, I.; Petters, V. & Santos, E. (1986). A Teoria do Auto-Cuidado e sua Aplicabilidade no Sistema de Alojamento Conjunto. *Rev. Bras. Enf.* 39(2/3). Acedido a 3 de março de 2018 em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v39n2-3/v39n2-3a02.pdf>;

Reuma Census (2011-2013). *Estudo Epidemiológico das Doenças Reumáticas em Portugal.* Acedido a 12 de janeiro de 2018 em [http://www.reumacensus.org/pdf/quadruplico\\_resultados\\_epireumapt.pdf](http://www.reumacensus.org/pdf/quadruplico_resultados_epireumapt.pdf);

Ribeiro, O.; Pinto, C. & Regadas, S. (2014). A pessoa dependente no autocuidado: implicações para a enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência.* IV(1). 25-36. Acedido a 10 de fevereiro de 2018 em <http://dx.doi.org/10.12707/III12162>;

Rocha, B. & Pacheco, J. (2013). Idoso em situação de dependência: estresse e coping do cuidador informal. *Acta Paul Enferm.* 26(1). 50-56;

- Roper, N.; Logan, W. & Tierney, A. (2001). *O Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney*. Lisboa: Climepsi Editores. ISBN 9789727960132;
- Santana, I.; Duto, D.; Lemos, R.; Costa, V.; Pereira, M.; Simões, M. et al (2016). *Mini-Mental-State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreio e Diagnóstico do Défice Cognitivo*. *Acta Med Port.* 29(4). 240-248. Acedido a 6 de fevereiro de 2018 em <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/6889/4651>;
- Santos, L. (2016). O Processo de Reabilitação. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1(1). 16-23. Loures: Lusodidacta;
- Seeley, R.; Stephens, T. & Tate, P. (2005). *Anatomia e Fisiologia*. 6<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociência;
- Serrano, M; Costa, A. & Costa, L. (2011). Cuidar em Enfermagem: como desenvolver a(s) competência(s). *Revista de Enfermagem Referência*. III Série, n.º 3. 15-23. Acedido a 5 de março de 2018 em <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIIn3/serIIIIn3a02.pdf>;
- Serviço Nacional de Saúde (2018). Hospital do Espírito Santo de Évora, EPE. Acedido a 16 de janeiro de 2018 em <http://hevora.min-saude.pt>;
- Sherrington, C.; Fairhall, N.; Kirkham, C.; Clemson, L.; Howard, K.; Vogler, C. et al. (2016). Exercise and fall prevention self-management to reduce mobility-related disability and falls after fall-related lower limb fracture in older people: protocol for the RESTORE (Recovery Exercises and Stepping on after fracture) randomised controlled trial. *BMC Geriatrics*. 16-34. DOI 10.1186/s12877-016-0206-5;
- Silva, A.; Serrão, P.; Driusso, P. & Mattiello, M. (2012). Efeitos de exercícios terapêuticos no equilíbrio de mulheres com osteoartrite do joelho: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 16(1). 1-9. Acedido a 13 de fevereiro de 2018 em <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v16n1/02.pdf>;
- Silva, G. (2006). Independência Funcional de Pessoas Portadoras de Paraplegia em Programa de Reabilitação: resultados e factores associados. *Dissertação de Pós-Graduação*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. Acedido a 5 de janeiro de 2018 em [http://www.repository.ufc.br/bitstream/riufc/1960/1/2006\\_dis\\_gasilva.pdf](http://www.repository.ufc.br/bitstream/riufc/1960/1/2006_dis_gasilva.pdf);

- Silveira, C.; Menuchi, M.; Simões, C.; Caetano, M. & Gobbi, L. (2006). Validade de construção em testes de equilíbrio: Ordenação cronológica na apresentação das tarefas. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 8(3). 66-72. Acedido a 23 de janeiro de 2018 em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3911>;
- Soares, A.; Silva, A., Silva, G.; Siqueira, I.; Pamponet, J.; Cruz, M. et al (2013). A assistência de enfermagem ao paciente submetido à artroplastia total de quadril e a importância dos cuidados no período pós-operatório. *Revista Científica de Enfermagem*. 3(7). 11-18. Acedido a 3 de janeiro de 2018 em <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/47/91>;
- Sousa, L. & Carvalho, M. (2016). Pessoa com Osteoartrose na Anca e Joelho em Contexto de Internamento e Ortopedia. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1(1). 405-420. Loures: Lusodidacta;
- Sousa, L. & Carvalho, M. (2016). Pessoa com Fratura da Extremidade Superior do Fémur. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1(1). 421-431. Loures: Lusodidacta;
- Tender, A. (2011). Percurso para Enfermeiro Especialista. *Relatório de Mestrado para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Porto: Universidade Católica Portuguesa. Acedido a 8 de fevereiro de 2018 em <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/11404/1/Tese%20CD.%20COMPLETA.pdf>;
- Tinoco, A.; Rodrigues, A.; Sousa, A.; Morais, A.; Albuquerque, C.; Parente, C., et al. (2009). *Enfermagem em Ortotraumatologia*. 2<sup>a</sup> ed. Coimbra: Formasau. ISBN 978-989-8269-01-0;
- Tombetti, A.; Reid, K.; Hars, M; Herrmann, F.; Pasha, E.; Phillips, E. et al. (2016). Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance: impact on fear of falling and quality of life. *Osteoporos Int*. 27. 463-471. DOI 10.1007/s00198-015-3236-5;

Vahtrik, D.; Ereline, J.; Gapeyeva, H. & Paasuke, M. (2014). Postural stability in relation to anthropometric and functional characteristics in women with knee osteoarthritis following total knee astthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg.* 134. 685-692. DOI 10.1007/s00402-014-1940-9;

Vigia, C.; Ferreira, C. & Sousa, L. (2016). Treino de Atividades de Vida Diárias. In Marques-Vieira & Sousa (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida.* 1(1). 351-363. Loures: Lusodidacta;

Vital, I. & Cameron, L. (2009). Assistência ao paciente submetido a Artroplastia Total do Quadril: O saber da enfermagem traumato-ortopédica. *Revista enferm UFPE.* 3(4). 1134-1141. DOI 10.5205/reuol.581-3802-1-RV.0304200945. Acedido a 28 de janeiro de 2018 em file:///C:/Users/ANA/Downloads/5613-10338-1-PB%20(1).pdf;

Zarzuela, M. (2015). Fisioterapia en la Prótesis Total de Cadera. Revisión Bibliográfica. *Trabajo Fin de Grado.* (Grado de Fisioterapia). Soria: Universidad de Valladolid. Acedido a 21 de janeiro de 2018 em <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/10116/1/TFG-O%20444.pdf>.

## **Apêndices**

**Apêndice A - Parecer da Comissão de Ética e do Conselho de Administração do HESE, EPE**

Por Enfermeiro José Chora  
enfermeiro supervisor  
16.10.2017

Ao Conselho de Administração  
Hospital do Espírito Santo, EPE  
Évora

Por Enfermeiro José Chora  
enfermeiro supervisor

16.10.2017

Data: 16 / Outubro / 2017      **José Chora**  
Enfermeiro Diretor

Assunto: Pedido de autorização para realização de Estudo de Investigação.

Enfermeiro  
O estudo, que é o  
mais importante, que  
se pretende neste caso, é o  
de resultados das reabilitações  
medicinas que se realizam  
e utilizam os resultados para  
a sua aplicação. A autorização  
é autorizada. 16.10.2017

16.10.2017

02.02.2018

José Chora

Enfermeiro Diretor

Eu, Ana Manuela Carrasco Parreira, aluna do I Curso de Mestrado: Especialização em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus, Universidade de Évora, com o número de aluna 36960, venho, por este meio, solicitar-lhe autorização para realização de um estudo de investigação no Serviço de Ortopedia no Hospital do Espírito Santo em Évora.

O respetivo estudo tem como tema “Traumatismo do Membro Inferior: A importância da Intervenção Precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no período pós-operatório.”, de modo a verificar a importância das intervenções de enfermagem de reabilitação às pessoas com traumatismo do membro inferior. O anonimato dos dados será assegurado.

Posto isto, peço a Vossa Excelência a autorização para colheita e análise dos dados de avaliação funcional das pessoas envolvidas, executados por mim em Microsoft Excel.

Em anexo estão o Projeto de Estágio, o Plano de Intervenção e o Pedido de Autorização a todas as pessoas incluídas no estudo.

Peço deferimento.

Sem mais assunto.

Atenciosamente

Peço deferimento  
a Conselho de Évora  
Universidade de Évora  
17/10/16  
Ana Manuela Carrasco Parreira  
Ana Manuela Carrasco Parreira

A mestranda em Enfermagem de Reabilitação

(Ana Manuela Carrasco Parreira)

Nada a 05  
Caminho de São  
16.10.2017  
Rui Faria

HESE-EPE	
R	RECEBIDO
	{ Em 16/10/17 N.º 1867
R	RESPOSTO
	{ Em _____ N.º _____

## **Apêndice B – Folha de base de dados em SPSS**



## **Apêndice C – Consentimento Informado**

## Declaração de Consentimento

Se concordar em participar neste estudo, por favor, assine no espaço abaixo.  
Obrigada pela sua imprescindível contribuição.

Designação do Estudo:

Eu, abaixo-assinado (nome completo) \_\_\_\_\_, tomei conhecimento do objetivo do estudo “A Pessoa com traumatismo do Membro Inferior: A Intervenção Precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no período pós-operatório” realizado por Ana Manuela Carrasco Parreira, a frequentar o I Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus, Universidade de Évora e da forma como vou participar no mesmo.

Compreendi a explicação fornecida acerca do estudo em que serei incluído (a). Foi-me dada a oportunidade de colocar as questões necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

A informação que me foi dada incluiu os objetivos, os métodos, os benefícios previstos e potenciais riscos. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a minha participação no estudo a qualquer momento, sem qualquer efeito ou prejuízo para a minha pessoa, tal como o anonimato dos dados.

Consinto, desta forma, a minha participação no respetivo estudo.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_

Assinatura do participante:

A responsável pelo estudo

Assinatura:\_\_\_\_\_

(o presente documento foi realizado em duplicado, uma via para o autor do estudo e outra via para a pessoa que consente)

## **Apêndice D - Cronograma**

Fases	Atividades	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro
Fase 1	Revisão da literatura					
	Desenho do plano de intervenção no estágio					
	Seleção de instrumentos de avaliação					
	Criação de base para registo de dados					
Fase 2	Implementação do plano de intervenção					
	Colheita de dados					
	Análise e avaliação dos dados					
Fase 3	Elaboração do relatório final					
	Conclusão do plano de intervenção					

## **Anexos**

**Anexo A – Parecer da Comissão de Ética para a Investigação Científica nas Áreas da Saúde Humana e Bem-Estar da UE**



Documento 1 8 0 4 8

**Comissão de Ética para a Investigação Científica  
nas Áreas de Saúde Humana e Bem-Estar  
Universidade de Évora**

A Comissão de Ética para a Investigação Científica nas Áreas da Saúde Humana e do Bem-Estar vem deste modo informar que os seus membros, Prof. Doutor Fernando Capela e Prof. Doutor Luís Sebastião, deliberaram dar

**Parecer Positivo**

para a realização do Projeto “A Pessoa com Traumatismo do Membro Inferior: A Intervenção Precoce do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Período Pós-Operatório” da investigadora **Ana Manuela Carrasco Parreira** (mestranda) e Prof. Doutor Manuel Agostinho Matos Fernandes (responsável académico).

Universidade de Évora, 10 de Janeiro de 2018

O Presidente da Comissão de Ética

(Professor Doutor Jorge Quina Ribeiro de Araújo)

**Anexo B – *Mini Mental State Examination***

Mini Mental State Examination (MMSE)

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)

Em que ano estamos? \_\_\_\_\_  
Em que mês estamos? \_\_\_\_\_  
Em que dia do mês estamos? \_\_\_\_\_  
Em que dia da semana estamos? \_\_\_\_\_  
Em que estação do ano estamos? \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

Em que país estamos? \_\_\_\_\_  
Em que distrito vive? \_\_\_\_\_  
Em que bairro vive? \_\_\_\_\_  
Em que casa estamos? \_\_\_\_\_  
Em que andar estamos? \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

2. Retenção (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Péra \_\_\_\_\_  
Gato \_\_\_\_\_  
Bola \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27\_24\_21\_18\_15\_

Nota: \_\_\_\_\_

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correcta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Péra \_\_\_\_\_  
Gato \_\_\_\_\_  
Bola \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. "Como se chama Isto? Mostrar os objectos:  
Relógio \_\_\_\_\_  
Lápis \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

Nota: \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.  
Fechou os olhos \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

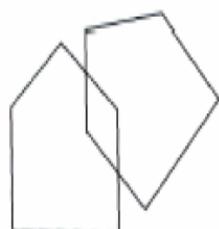
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

Nota: \_\_\_\_\_

8. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correcta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia:

**Anexo C – Índice de Barthel**

**1. Alimentação**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| Independente .....   | <input type="checkbox"/> 10 |
| Precisa de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos) ..... | <input type="checkbox"/> 5  |
| Dependente.....  | <input type="checkbox"/> 0  |

**2. Transferências**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| Independente .....   | <input type="checkbox"/> 15 |
| Precisa de alguma ajuda .....  | <input type="checkbox"/> 10 |
| Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se ..... | <input type="checkbox"/> 5  |
| Dependente, não tem equilíbrio sentado .....                         | <input type="checkbox"/> 0  |

**3. Toaleta**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| Independente a fazer a barba, lavar a cara, lavar os dentes..... | <input type="checkbox"/> 5 |
| Dependente, necessita de alguma ajuda .....                      | <input type="checkbox"/> 0 |

**4. Utilização do WC**

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Independente .....            | <input type="checkbox"/> 10 |
| Precisa de alguma ajuda ..... | <input type="checkbox"/> 5  |
| Dependente.....               | <input type="checkbox"/> 0  |

**5. Banho**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| Toma banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda) ..... | <input type="checkbox"/> 5 |
| Dependente, necessita de alguma ajuda .....                      | <input type="checkbox"/> 0 |

**6. Mobilidade**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| Caminha 50 metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses) .....           | <input type="checkbox"/> 15 |
| Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda .....                                | <input type="checkbox"/> 10 |
| Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas..... | <input type="checkbox"/> 5  |
| Imóvel .....   | <input type="checkbox"/> 0  |

**7. Subir e Descer Escadas**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| Independente, com ou sem ajudas técnicas ..... | <input type="checkbox"/> 10 |
| Precisa de ajuda.....                          | <input type="checkbox"/> 5  |
| Dependente.....                                | <input type="checkbox"/> 0  |

**8. Vestir**

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Independente ..... | <input type="checkbox"/> 10 |
| Com ajuda .....    | <input type="checkbox"/> 5  |
| Impossível .....   | <input type="checkbox"/> 0  |

**9. Controlo Intestinal**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar..... | <input type="checkbox"/> 10 |
| Acidente ocasional .....  | <input type="checkbox"/> 5  |
| Incontinente ou precisa de uso de clisteres .....                                       | <input type="checkbox"/> 0  |

**10. Controlo Urinário**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejá-lo sozinho ..... | <input type="checkbox"/> 10 |
| Acidente ocasional (máximo uma vez por semana).....                                     | <input type="checkbox"/> 5  |
| Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejá-lo sozinho .....                     | <input type="checkbox"/> 0  |

TOTAL	
-------	--

**Anexo D – Escala de Avaliação da Força Muscular MRC**

**Anexo 1. Escala de Avaliação da Força muscular (MRC-Medical Research Council)<sup>20</sup>.**

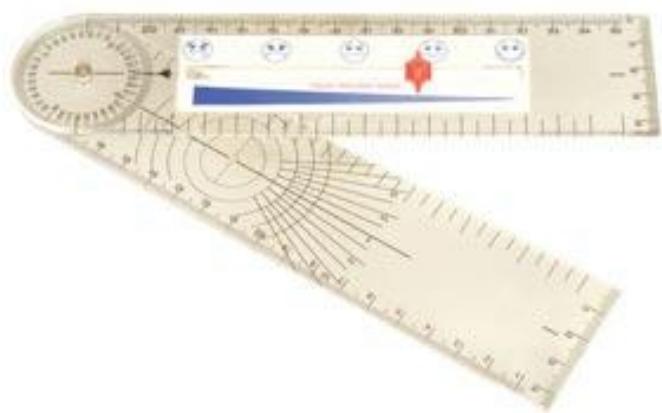
0	Não se percebe nenhuma contração
1	Traço de contração, sem produção de movimento
2	Contração fraca, produzindo movimento com a eliminação da gravidade
3	Realiza movimento contra a gravidade, porém sem resistência adicional
4	Realiza movimento contra a resistência externa moderada e gravidade
5	É capaz de superar maior quantidade de resistência que no nível anterior

**Anexo E – Índice de Tinetti**

1. Equilíbrio sentado	Escorrega Equilibrado	0 ( ) 1 ( )
2. Levantando	Incapaz Usa os braços Sem os braços	0 ( ) 1 ( ) 2 ( )
3. Tentativas de levantar	Incapaz Mais de uma tentativa Única tentativa	0 ( ) 1 ( ) 2 ( )
4. Assim que levanta (primeiros 5 segundos)	Desequilibrado Estável, mas usa suporte Estável sem suporte	0 ( ) 1 ( ) 2 ( )
5. Equilíbrio em pé	Desequilibrado Suporte ou base de sustentação > 12 cm Sem suporte e base estreita	0 ( ) 1 ( ) 2 ( )
6. Teste dos três tempos*	Começa a cair Agarra ou balança (braços) Equilibrado	0 ( ) 1 ( ) 2 ( )
7. Olhos fechados ( mesma posição do item 6 )	Desequilibrado, instável Equilibrado	0 ( ) 1 ( )
8. Girando 360º	Passos descontínuos Passos contínuos Instável (desequilíbrios) Estável (equilibrado)	0 ( ) 1 ( ) 0 ( ) 1 ( )
9. Sentando	Inseguro (erra a distância, cai na cadeira) Usa os braços ou movimentação abrupta Seguro, movimentação suave	0 ( ) 1 ( ) 2 ( )

10. Início da marcha	Hesitação ou várias tentativas para iniciar Sem hesitação	0 ( ) 1 ( )
11. Comprimento e altura dos passos	a) Pé Direito - não ultrapassa o pé esquerdo - ultrapassa o pé esquerdo - não sai completamente do chão - sai completamente do chão b) Pé Esquerdo - não ultrapassa o pé direito - ultrapassa o pé direito - não sai completamente do chão - sai completamente do chão	0 ( ) 1 ( ) 0 ( ) 1 ( ) 0 ( ) 1 ( ) 0 ( ) 1 ( ) 0 ( ) 1 ( )
12. Simetria dos passos	Passos diferentes	0 ( )
	Passos semelhantes	1 ( )
13. Continuidade dos passos	Paradas ou passos descontínuos	0 ( )
	Passos contínuos	1 ( )
14. Direção	Desvio nítido	0 ( )
	Desvio leve ou moderado ou uso de apoio	1 ( )
	Linha reta sem apoio (bengala ou andador)	2 ( )
15. Tronco	Balanço grave ou uso de apoio	0 ( )
	Flexão dos joelhos ou dorso ou abertura dos braços	1 ( )
	Sem flexão, balanço, não usa os braços ou apoio	2 ( )
16. Distância dos tornozelos	Tornozelos separados	0 ( )
	Tornozelos quase se tocam enquanto anda	1 ( )

**Anexo F – Goniómetro**



**Anexo G – Escala Visual Analógica (EVA)**



**Anexo H** – Referências Bibliográficas referentes ao Plano de Intervenção

- Beaupre, L.; Masson, E.; Luckhurst, B.; Arafah, O. & Connor, G. (2014). A randomized pilot study of a comprehensive postoperative exercise program compared with usual care following primary total hip arthroplasty in subjects less than 65 years of age: feasibility, selection of outcome measures and timing of assessment. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Acedido a 27 de setembro de 2018 em <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=26&sid=4ad98809-7dc4-4a6f-862a-bed375d4f329%40sessionmgr120>;
- Coelho, C; Barros, H. & Sousa, L. Reeducação da Função Sensoriomotora. In Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1<sup>a</sup> ed. 227-248. Loures: Lusodidacta;
- Direção-Geral da Saúde (2003). Fraturas da Extremidade Proximal do Fémur no Idoso: Recomendações para Intervenção Terapêutica. Lisboa: Direção-Geral da Saúde (Orientações Técnicas 13);
- Pais, C. (2013). Intervenções de Enfermagem dirigidas à promoção da autonomia/independência no autocuidado após a fratura da anca: uma revisão sistemática da literatura. *Dissertação de Mestrado*. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto;
- Sousa, L. & Carvalho, M.L. Pessoa com Fratura da Extremidade Superior do Fémur. In Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. 1<sup>a</sup>ed. 421-428. Loures: Lusodidacta.