



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA



**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**

Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho:  
Impacto dos Cuidados de Enfermagem de  
Reabilitação e Benefícios em Saúde**

**José Luís Caetano Flamínio**

Orientação: Professora Doutora Eugénia Grilo

**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**

**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**IPS** Instituto  
Politécnico de Setúbal

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

**A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho:  
Impacto dos Cuidados de Enfermagem de  
Reabilitação e Benefícios em Saúde**

**José Luís Caetano Flamínio**

Orientação: Professora Doutora Eugénia Grilo

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Évora, 2018

-E

*A Reabilitação, com certeza, é também física,  
passa pelo paciente e,  
muitas vezes limitada reconstrução desta admirável arquitetura que é o corpo.  
Mas ela é, sobretudo, reedificação da alma, da esperança,  
da preciosidade de cada vida e de cada pessoa.  
(Anónimo)*

## Resumo

### ***A Pessoa submetida a artroplastia total do joelho: Impacto dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação e Benefícios em Saúde.***

O presente relatório descreve os resultados da sistematização de um conjunto de intervenções, a doentes submetidas a artroplastia do joelho realizado no período pré e pós-operatório, sob a forma de um programa de intervenção no processo de aquisição de competências especializadas em enfermagem de reabilitação. De acordo com as variáveis, dor controlada no momento da alta, força muscular e amplitude da articulação, e segurança na marcha avaliadas em 8 doentes, a quem foi implementado o programa de intervenção, este revelou-se de grande importância para as doentes, evidenciando o seu benefício através da melhoria da mobilidade e da independência funcional, agregada a uma melhoria na realização das atividades de vida diária, permitindo validar os resultados destes cuidados às doentes sujeitas a estes procedimentos.

A reflexão sobre as atividades desenvolvidas permitiu também concluir que o processo de aquisição e desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista e de mestre também se concretizou.

**Palavras-chave:** *Enfermagem de Reabilitação; Artroplastia do Joelho; Efetividade dos Cuidados em Saúde.*

## **Abstract**

***The Person subjected to total knee arthroplasty: Impact of Rehabilitation Nursing Care and health Benefits.***

This report describes the results of the systematization of a set of interventions implemented, to patients subjected to knee arthroplasty performed in the pre and post-operative period, in the form of an intervention programme in the acquisition process expertise in rehabilitation nursing. According to the variables, pain controlled at the time of high, muscular strength and amplitude of articulation, and safety in the gait evaluated in 8 patients, to whom the intervention programme was implemented, this proved to be of great importance to the patients, demonstrating its benefit through improved mobility and functional independence, added to an improvement in the realization of the activities of daily life, allowing to validate the results of these care to the patients subject to these procedures.

The reflection on the activities developed also made it possible to conclude that the process of acquiring and developing the skills of specialist and master nurse has also been fulfilled.

**Keyword:** Rehabilitation Nursing; Knee Arthroplasty; Effectiveness of Health Care.

## **Agradecimentos**

A concretização deste relatório e o culminar do Curso de Mestrado em Associação, foi o resultado de um objetivo há muito traçado, repleto de um esforço pessoal o qual foi possível graças ao apoio e incentivos de múltiplos intervenientes, aos quais manifesto profundo apreço e agradecimento.

Sem nenhuma ordem de preferência é minha intenção expressar agradecimentos:

À Professora Doutora Eugénia Grilo, pela orientação, pelo persistente apoio no decorrer dos estágios e preciosa ajuda e contributos pessoais na minha realização pessoal e profissional;

À Unidade de internamento do serviço de ortopedia A do Hospital Curry Cabral, pela forma como me acolheu e pelos contributos na realização do Projeto e Relatório;

A todos os orientadores dos outros estágios pelos ensinamentos, pelo privilégio da partilha das suas experiências profissionais e contributos pessoais na Enfermagem de Reabilitação;

À minha família, nomeadamente à minha esposa, aos meus pais e ao meu filho, sem dúvida fonte de encorajamento, amor, carinho, compreensão e apoio incondicional neste processo marcado pela ausência neste período.

A todos vós, o meu MUITO OBRIGADO!

## ÍNDICE

Índice de Anexos .....	8
Índice de Figuras .....	9
Índice de Quadros .....	10
Listagem de Abreviaturas ou Siglas .....	11
<b>0. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Caraterização do Contexto dos Cuidados .....</b>	<b>17</b>
<b>2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO .....</b>	<b>19</b>
<b>3. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS .....</b>	<b>24</b>
<b>4. DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Procedimentos de Ordem Ética .....</b>	<b>28</b>
<b>5. ENQUADRAMENTO CONCETUAL .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1 Gonartrose e Artroplastia do Joelho .....</b>	<b>33</b>
<b>5.2 Cuidados de Enfermagem de Reabilitação a Doentes Submetidos a Artroplastia do Joelho .....</b>	<b>36</b>

5.2.1	Cuidados de Enfermagem no período pré-operatório .....	36
5.2.2	Cuidados de Enfermagem no período pós-operatório .....	41
5.3	Programa de Intervenção Profissional .....	47
5.3.1	Metodologia .....	51
6.	RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	53
7.	ANÁLISE REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ....	63
8.	CONCLUSÃO .....	68
	BIBLIOGRAFIA .....	74
	ANEXOS .....	87

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo nº A: Declaração da Comissão de Ética da Universidade de Évora	Pág. XXVIII
Anexo nº B: Consentimento do Hospital Curry Cabral para Inclusão no Estudo	XXVIII
Anexo nº C: Minuta de Consentimento Informado para Inclusão no Estudo	XXVIII
Anexo nº D: Escala de Monitorização da Dor (EVA)	XXXVIII
Anexo nº E: Escala de Monitorização da Dependência (Barthel)	XXXIX
Anexo nº F: Escala de Monitorização da Força Muscular (MRCm, adaptada)	XXXIX
Anexo nº G: Escala de Monitorização de Marcha e Equilíbrio (TUG test)	XL
Anexo nº H: Folheto Informativo da Artroplastia Total do Joelho	XLIX

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº 1: Conhecimento sobre cirurgia no período pré-operatório	Pág. 54
Figura nº 2: Monitorização quantitativa da escala da dor	55
Figura nº 3: Capacidade funcional ao longo do internamento	58

## ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro nº 1: Pirâmide Etária Envelhecimento Portugal e EU 28, (2013)	29
Quadro nº 2: Cirurgia da Anca, 2015	34
Quadro nº 3: Cirurgia do Joelho, 2015	34
Quadro nº 4: Limitação Funcional em Adultos de Idade $\geq$ 65 anos	35
Quadro nº 5: Representação dos Tempos de Espera na Cirurgia do Joelho	35
Quadro nº 6: Programa de Intervenção no Pré-Operatório (Adaptado)	47
Quadro nº 7: Programa de Intervenção no Pós-Operatório nas Primeiras 24horas (Adaptado)	48
Quadro nº 8: Programa de Intervenção no Pós-Operatório das 48 horas até Alta (Adaptado)	50
Quadro nº 9: Caracterização das utentes por grupo etário	54
Quadro nº 10: Monitorização da mobilização passiva contínua: Tala Dinâmica	56
Quadro nº 11: Monitorização da força muscular - Escala MRC, modificada)	56
Quadro nº 12: Monitorização da Amplitude de Movimento no internamento	57
Quadro nº 13: Monitorização do equilíbrio (Escala Time Up and Go, test)	59

## LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária

ADM – Amplitude de Movimento

ATJ – Artroplastia Total do Joelho

AVD – Atividade de vida

AVd's – Atividades da Vida Diária

CHLC – Centro Hospitalar Lisboa Central

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DGS – Direção Geral de Saúde

Dr. - Doutor

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

EGA – Equipa de Gestão de Altas

EPE – Entidade Pública Empresarial

ER – Enfermeiro de Reabilitação

HCC – Hospital Curry Cabral

INE – Instituto Nacional de Estatística

MCDT's – Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica

MRCm – Medical Research Council modificada

n.º - Número

OA – Osteoartrose

OCDE – Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONDR – Observatório Nacional de Doenças Reumatológicas

RPA – Registo Português de Artroplastia

SINAS – Sistema Nacional de Avaliação em Saúde

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPOT – Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia

UE – União Europeia

% - Por cento (referente a percentagem)

## 0. INTRODUÇÃO

O presente trabalho, surge no âmbito da Unidade Curricular Relatório do Curso de Mestrado Integrado em Associação em Enfermagem, Especialização em Enfermagem de Reabilitação, promovido pela Associação de Escolas Superiores de Enfermagem e de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus da Universidade de Évora, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Beja, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Portalegre e Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal e teve o contributo de orientação da Professora Doutora Eugénia Nunes Grilo.

Com este documento pretende-se descrever as atividades realizadas no decorrer da unidade curricular Estágio Final e com estas o processo de aquisição e desenvolvimento de competências, porque como refere Queiroz (2007) a práxis em enfermagem é um saber com o foco na ação surgindo de atividades complexas e estruturadas, aportando os conhecimentos provenientes de diversas áreas que se sistematizam não apenas em intervenções, mas essencialmente na gestão de conhecimentos para uma melhor conduta de atuação nas diversas situações (Queiroz, 2007).

Decorrente da gestão de conhecimentos apreendidos nas unidades curriculares do curso, esteve o projeto de intervenção que foi implementado durante o estágio que decorreu de 23 de outubro a 27 de novembro de 2017 e que se realizou no serviço de Ortopedia do Hospital Curry Cabral (HCC) do Centro Hospitalar Lisboa Central. O projeto de intervenção pretendia validar um conjunto de intervenções em enfermagem de reabilitação adotadas no serviço onde decorreu o estágio de modo a compreender o impacto destes cuidados e seus benefícios na saúde dos doentes submetidos a artroplastia do joelho (ATJ).

A Enfermagem de Reabilitação (ER) constitui-se como uma área de intervenção reconhecida, capaz de dar resposta às necessidades efetivas da população, bem como às exigências nos cuidados, traduzindo-se esse aporte na procura de ganhos em saúde nos diversos contextos da sua prática (Ordem dos Enfermeiros, 2011). De acordo com Hesbeen (2001), os cuidados de reabilitação deverão incidir na metodologia de prática individualizada a cada pessoa, na medida em que cada um deve ser interveniente no seu processo reabilitativo, na tomada de consciência do seu processo de reabilitação, permitindo-lhe alterar o seu processo de recuperação. O processo reabilitativo incide na promoção de saúde e melhoria da qualidade de vida

ênfatisado na prevenção de limitações de funcionalidade e ou deficiências, bem como de lesões.

O aumento significativo de patologias ósseas, deve-se na sua essência ao aumento da esperança média de vida. Também outros fatores como o aumento do sedentarismo e obesidade na população têm sido apontados como fatores de risco importantes na progressão das doenças articulares, sendo a osteoartrite considerada a doença articular mais comum no mundo (Arden & Cooper, 2008) e a cirurgia de substituição da articulação do joelho, ou seja, a artroplastia total do joelho (ATJ) o tratamento de eleição, porque permite uma melhoria da função da articulação do joelho em indivíduos com osteoartrite severa e incapacitante (Walsh, Woodhouse, Thomas & Finch 2007). Segundo Worrell (2006) as cirurgias de próteses totais primárias do joelho apresentam mais de 95% de resultados satisfatórios devendo-se o sucesso desta cirurgia a vários fatores, como o aperfeiçoamento dos materiais e do modelo de implante, as técnicas cirúrgicas para preparação dos ossos e balanceamento dos ligamentos, mas também ao tratamento pós-operatório que inclui os cuidados de enfermagem de reabilitação (ER).

Decoyna, McLiesh & Salamon (2018) referem que apesar de a mobilização ser uma intervenção de reabilitação frequentemente associada aos fisioterapeutas, em ambiente ortopédico os enfermeiros são também responsáveis por mobilizar os pacientes, porque em contexto de cuidados agudos a doentes do foro ortopédico, um dos principais focos de atenção para o doente é um retorno a um nível funcional idêntico ao anterior à morbilidade, e para se conseguir este objetivo enfermeiros e fisioterapeutas devem partilhar responsabilidades. Outros autores (Lucas, Cox, Perry & Bridges, 2013) sublinham também o valor da informação e suporte dado aos doentes antes da cirurgia ortopédica eletiva. Os programas de preparação podem ser combinados com avaliação pré-operatória ou fornecidos em sessões clínicas de educação separadas da avaliação. De uma maneira ou de outra, uma única sessão de educação e um folheto com informação têm impacto na recuperação cirúrgica destes doentes como sublinham estes autores.

No projeto de intervenção desenhado, os cuidados de enfermagem de reabilitação objetivaram toda a potenciação funcional dos doentes submetidos a ATJ visando minorar deformidades e sequelas, proporcionando condições de funcionalidade e autonomia de modo a reintegrar os doentes nas suas atividades quotidianas (Borges, 2015).

Considerando também os objetivos de aprendizagem definidos para o ensino clínico, concretamente o desenvolvimento de competências comuns e específicas aos enfermeiros espe-

cialistas em enfermagem de reabilitação (EEER) e a aquisição de conhecimentos, aptidões e competências de mestre, a validação de programas de intervenção sistematizados e a avaliação dos resultados em termos de ganhos em saúde e ganhos funcionais para os doentes, responde a estas exigências.

Em termos de estrutura este relatório foi organizado de acordo com o definido para esta unidade curricular. Logo a seguir à introdução segue-se uma análise do contexto, onde se inclui a análise do envolvimento e a análise da produção de cuidados, descrevendo a população. A seguir apresentou-se a problemática em estudo e os respetivos objetivos de intervenção profissional, assim como os procedimentos de ordem ética que foi necessário assegurar num projeto desta natureza. Apresentou-se de seguida o enquadramento concetual no sentido de conhecer o estado da arte dos cuidados de enfermagem de reabilitação aos doentes com ATJ, e que permitiu dar credibilidade ao conjunto de intervenções habitualmente desenvolvidas na artroplastia total do joelho a estes doentes de forma a atingir os objetivos delineados. Seguiu-se a apresentação e discussão dos resultados da intervenção especializada em cuidados de enfermagem de reabilitação, e por último foi realizada uma análise reflexiva das atividades realizadas e do modo como as de competências foram adquiridas e desenvolvidas.

No que respeita à referenciação, foi tido em conta o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

## 1 - APRECIÇÃO DO CONTEXTO

De acordo com a legislação disponibilizada no sítio do Serviço Nacional de Saúde (SNS) disponível em (<http://www.chlc.min-saude.pt/content.aspx?menuid=499>) que enquadra a orgânica e funcionamento do Centro Hospitalar Lisboa Central (CHLC), Entidade Pública Empresarial (EPE) integra o Hospital Curry Cabral (HCC). A atual organização e funcionamento deste hospital, onde tive oportunidade de realizar o estágio, decorreram da reorganização da rede hospitalar, através do Decreto-Lei (DL) nº 44/2012 de 23 de fevereiro, que por deliberação do XIX Governo Constitucional, integrou por fusão o HCC, EPE e a Maternidade Dr. Alfredo da Costa, estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde, no Centro Hospitalar de Lisboa Central (CHLC), EPE, dando cumprimento à estratégia de incremento e melhoria da oferta hospitalar nas zonas limítrofes da cidade, procurando assegurar as necessidades da população aí residente, através da centralização da oferta hospitalar em três grandes pólos localizados nas zonas norte, oeste e oriental da cidade de Lisboa, com base em critérios de homogeneidade demográfica e complementaridade assistencial.

De acordo com a informação obtida no Regulamento Interno do CHLC, disponível no sítio do CHLC (<http://www.chlc.min-saude.pt>), esta reestruturação visou complementar a articulação de sinergias tornando a sua gestão de recursos e organização mais racional e eficiente, proporcionando condições para uma prática de medicina interventiva aliada a padrões de modernidade, centrada no bem-estar do doente e na satisfação dos profissionais, adotando como eixo basilar assistencial um modelo de governação clínica, que permite melhorar de forma continuada a qualidade dos serviços e os cuidados prestados visando a excelência, num compromisso de atualização permanente e de formação continuada.

O HCC é um Hospital Geral Central que de acordo com a sua estrutura de atividade e unidades orgânicas, comporta serviços de internamento, consulta externa, hospitais de dia, cuidados intensivos, meios complementares de diagnóstico e terapêutica, serviços farmacêuticos, serviço social e gabinete do utente, dispondo também de um Bloco Operatório Central (com 9 salas) e de uma unidade de cirurgia ambulatória. O HCC faz parte de diversas redes de referência nacional, destacando-se o Plano de Contingência da pandemia da gripe e é também o maior Centro Nacional de Transplantação Hepático.

A lotação total do HCC é de 374 camas de agudos, abrangendo a sua área de influência direta, essencialmente as freguesias dos concelhos de Lisboa e Loures, integrando ainda os

centros de saúde de Marvila, Sacavém e Sete-Rios, de acordo com a rede de referência do Ministério da Saúde. Esta área foi alterada com o funcionamento do Hospital de Loures, não reduzindo por isso a sua influência. (HCC, 2014), disponível em ([http://www.chlc.min-sau-de.pt/ResourcesUser/CHL/Principios Bom Governo/Regulamento Interno 21\\_03\\_2014.pdf](http://www.chlc.min-sau-de.pt/ResourcesUser/CHL/Principios Bom Governo/Regulamento Interno 21_03_2014.pdf)).

De acordo com informação disponível no sítio, Entidade Reguladora da Saúde (ERS), o HCC, EPE, é apontado como um hospital que cumpre com os parâmetros de qualidade exigidos, designadamente, nas áreas de excelência clínica, segurança do doente, focalização no utente e adequação e conforto das instalações. Saliento o parâmetro de avaliação “focalização no utente” como resultado de padrão de qualidade elevado, na medida que o foco de atuação nos cuidados incide na sua plenitude no utente, traduzindo-se neste nível de excelência, ERS (2018).

No domínio da especialidade de Ortopedia, integra a área músculo esquelética, nomeadamente as áreas de diferenciação técnica da cirurgia da coluna, cirurgia artroscópica do ombro e joelho, artroplastia do joelho e anca, cirurgia de revisão artroplástica, tratamento de politraumatizado.

Relativamente ao serviço de ortopedia do HCC este tem como missão a prestação de cuidados de saúde diferenciados, na área da ortotraumatologia, articulando-se com todas as unidades de cuidados que integram o SNS. A sua área de atuação geográfica enquadra-se no âmbito da área da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo. Este contexto, não invalida a garantia dos princípios universais de cobertura do SNS e da livre escolha do cidadão, nem impede o ingresso na rede de prestação de cuidados de saúde diferenciados e da articulação com a rede de cuidados de saúde primários, bem como os restantes prestadores de saúde atuais (CHLC, 2016).

De acordo com o relatório do Registo Português de Artroplastias (RPA), emitido pela Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia (SPOT, 2011), o HCC apresenta uma taxa de registo próxima dos 100%, relativamente à participação no RPA, entre junho de 2010 e junho de 2011. Números do HCC apresentados no segundo relatório anual do RPA, mostram 176 registos do joelho, com intervenção primária, (76%), e 17 registos do joelho com intervenção de revisão, (98%).

## 1.1– Caraterização do Contexto dos Cuidados

O serviço de Ortopedia do HCC onde decorreu o estágio, visa prestar cuidados de saúde a pessoas com doenças do foro orto traumatológico, nomeadamente fraturas do cólo do fémur; fraturas de colles, bem como a prestação de cuidados a doentes do foro cirúrgico tais como a realização de artroplastia da anca; artroplastia do joelho e ombro e cirurgia corretiva da coluna.

É uma unidade de internamento constituída por 2 alas de internamento (A e B), respetivamente, num total de 70 camas, mais quatro camas extra, fazendo corresponder à ala A, 42 camas para doentes do sexo feminino, e à ala B, de 27 camas para utentes do sexo masculino. Este serviço está localizado no piso 3, tem por missão a prestação de cuidados de saúde a doentes com traumatismos do aparelho locomotor, na sua vertente cirúrgica (Sousa et al., 2017). Recebe apenas doentes do sexo feminino de todos os grupos etários.

No período compreendido de 2014 a dezembro de 2015 neste serviço, foram submetidas a cirurgia por artroplastia total do joelho 232 mulheres, com uma média de idades de 70 anos (Testas et al., 2016). De acordo com Dobberstein (2014) e Duarte et al, (2013) a prevalência da artroplastia total do joelho é de cerca de 44%, traduzindo-se em cerca de 70% das pessoas que possuem idade acima de 50 anos, contudo, na faixa etária acima de 75 anos, este número eleva-se a 85%. A informação colhida no *S-Clinico*, relativamente à idade das doentes desta unidade de cuidados confirma a dos autores referidos.

A Ordem dos Enfermeiros (OE) sublinha a importância dos enfermeiros para a qualidade dos cuidados. Segundo refere, estes terão de existir em número suficiente, e terão de possuir competências concetuais, relacionais, emocionais e técnicas (OE, 2004). Em termos de recursos humanos, o serviço de Ortopedia integra 5 Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER), distribuídos pelos turnos de manhã e da tarde todos os dias da semana e fins-de-semana inclusive, garantindo padrões elevados de cuidados, de eficácia na gestão de recursos, na humanização dos cuidados e procura incessante no desenvolvimento profissional dos seus colaboradores visando a excelência técnica (Martinho et al., 2010). Da equipa multidisciplinar para além dos 5 enfermeiros especialistas já referidos, fazem parte 16 enfermeiros generalistas, 5 médicos ortopedistas e 3 médicos fisiatras, 6 auxiliares de ação médica, 3 fisioterapeutas, 2 assistentes técnicas no apoio ao internamento de ortopedia e 1 assistente social,

que presta apoio na agilização de situações do foro social e de referência para a rede de suporte de cuidados continuados.

A unidade de internamento de ortopedia apresenta um espaço físico amplo e adequado relativamente à população a que se destina e às suas necessidades, uma vez que detém condições físicas e de recursos materiais para a realização de treino funcional, bem como treino dos autocuidados. As camas dos doentes são todas de elevação elétrica, o que também permite a eficácia e diversidade na permuta de posicionamentos nos diversos tipos de doentes ortopédicos. Contudo, esta unidade de internamento não dispõe de ginásio de reabilitação, apesar de estar bem equipada com material de apoio e de suporte. Falta-lhe um espaço adequado para algumas intervenções com os doentes, nomeadamente o treino de subir e descer escadas, sendo realizado o treino funcional nas escadas dos patamares dos pisos do HCC. Esta unidade também é detentora de um muito bom banco de ajudas técnicas do qual se destacam: dispositivo de mobilização passiva contínua (artromotor); meios auxiliares de marcha (canadianas; andarilhos fixos, tripés (pirâmide de suporte); cadeiras de duche; cadeiras de rodas; cadeirões modulares articulares; rolos de apoio e almofadas de gel; triangulo de abdução; tábuas de transferência; bolas de treino de equilíbrio; encontrando-se toda uma gama de meios auxiliares de apoio utilizados sobretudo na recuperação funcional dos doentes e salvaguarda da segurança e conforto.

Este contexto de cuidados consegue desta forma garantir um ambiente de cuidados seguro para os doentes e eficaz dos recursos, sendo os mesmos utilizados pelos EEER, como pelos fisioterapeutas, coabitando na sua área de intervenção no mesmo espaço físico e partilhando os mesmos recursos.

Tendo em vista as competências que se pretendem desenvolver e a área de intervenção a estudar, este contexto reúne as condições ideais para aprofundar conhecimento e habilidades na área do autocuidado e da capacitação do doente, respondendo simultaneamente a outra exigência que é a de desenvolver competências diferenciadas, nomeadamente considerando que os enfermeiros especializados em enfermagem devem adquirir competências no cuidar de pessoas nos diversos contextos da sua práxis, tomando por basilar da sua prática a capacitação e melhoria da funcionalidade, a maximização da independência e da satisfação da pessoa, sob forma a melhorar os seus índices de autoestima (Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros).

## 2 - ANÁLISE DE ENVOLVIMENTO

De acordo com a OE (2004, p. 3) “o exercício profissional dos enfermeiros insere-se num contexto de atuação multiprofissional” e nesta unidade de internamento, as atividades desenvolvidas são elencadas em procedimentos normativos de serviço, que servem de sustentação institucional, sendo a atribuição dos doentes efetivada de acordo com a classificação de doentes sob o método responsável, designando-se os mesmos de cuidados de enfermagem de referência (Costa, 2004). Este método de trabalho em enfermagem respeita o conceito dos cuidados individualizados, cabendo a cada enfermeiro o dever da responsabilidade da análise, planeamento e implementação, na sua execução e permanente monitorização dos cuidados de enfermagem prestados a cada doente, nomeadamente desde a admissão até à sua alta. No que respeita aos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação, a existência de uma norma para o exercício de enfermagem de reabilitação, nesta unidade determina que no momento do acolhimento e admissão dos doentes, os enfermeiros procedem à avaliação inicial e realizem os ensinamentos aos doentes de acordo com a intervenção cirúrgica a que vão ser sujeitos, completando esse ensino com a distribuição de um folheto no sentido de diminuir a ansiedade e de diagnosticar necessidades de intervenção específicas com vista à determinação dos diagnósticos de enfermagem, ao planeamento, e implementação das intervenções planeadas direcionadas para os resultados. Embora definida em norma interna no serviço esta prática não visa um procedimento uniforme por parte de todos os profissionais na sua intervenção.

No que respeita à intervenção de cuidados de enfermagem de reabilitação, nomeadamente o cumprimento da implementação do programa de enfermagem de reabilitação em ortopedia, no seu planeamento, execução e avaliação, bem como das orientações médicas prescritas face à reabilitação, incumbe ao enfermeiro a permanente monitorização dos resultados dos cuidados de enfermagem prestados, assim como o ajuste necessário do programa de intervenção (Frederico & Leitão, 1999).

Decorrente tanto das patologias em si mesmas, como dos processos cirúrgicos que visam a sua resolução ou correção, os doentes internados nesta unidade perdem temporariamente a capacidade de desempenhar as atividades da vida diária (AVd's) necessitando de cuidados de enfermagem adequados e capazes de lhes proporcionar melhoria das suas capacidades funcionais, ou seja, a melhoria do seu desempenho nas AVd's. De acordo com Olson (2011, p. 431) “o nível de participação nas atividades da vida diária ou de autocuidado depende da força do

doente, da sua capacidade e disposição para aprender e do nível de assistência que deve estar de acordo com a extensão da lesão, grau de incapacidade (incluindo rigidez muscular, a fraqueza ou dor) e o tempo decorrido desde o início da doença.”

Os cuidados de enfermagem têm como propósito assistir e substituir o doente, naquilo que ele não consegue fazer de forma autónoma, que faria de forma independente se tivesse a força, a vontade ou os conhecimentos necessários, com o objetivo da recuperação da independência. Em contexto de doentes dependentes e com potencial para recuperarem a independência como são os doentes do foro ortopédico e orto traumatológico, a teoria do autocuidado de Orem assume uma relevância especial. De acordo com Queiroz, Vidinha & Filho (2014, p. 160) a “Teoria do Autocuidado constitui a base para compreender as condições e as limitações da ação das pessoas que podem beneficiar com a enfermagem”. Estes autores definem o autocuidado como “uma função humana reguladora que as pessoas desempenham deliberadamente por si próprias, ou que alguém a execute por elas” de modo a preservarem a vida, a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar (Queiroz, Vidinha & Filho, 2014, p. 158). Para Tomey & Alligood (2002) referidas por Queiroz Vidinha & Filho (2014) a Teoria do Défice de Autocuidado em Enfermagem de Orem, é uma teoria geral que integra três teorias inter-relacionadas nomeadamente a Teoria do Autocuidado, que descreve o porquê e o como as pessoas cuidam de si próprias; a Teoria do Défice de Autocuidado, que explica a razão pela qual as pessoas podem ser ajudadas através da enfermagem e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, que descreve as relações necessárias e que têm de ser criadas e mantidas para que se produza enfermagem. Também para Hoeman (2011) no contexto desta teoria, as intervenções de enfermagem que visam o autocuidado tem por objetivo um gradiente de eficácia na recuperação, bem como uma componente de sustentação educativa nos ensinamentos ministrados.

Neste contexto de cuidados, as intervenções ou cuidados de enfermagem mais desenvolvidas, enquadram-se nestas três filosofias de Hoeman (2011). Como tal revela-se primordial, que os enfermeiros compensem doentes de um modo total ou parcial no período pré e pós-operatório, em função dos défices de autocuidado que os doentes apresentam, e não menos importante é a atividade de ensino que se inicia logo na admissão, como já foi descrito.

Santos (2002) refere que a ação de enfermagem assenta no autocuidado, ou seja, intervenções que visem o doente adquirir o máximo de independência possível, encontrando-se esta ideia também na teoria do défice do autocuidado, desenvolvida por Dorothea Orem, que explica a correlação entre as capacidades dos indivíduos e as suas necessidades de autocuidado, pois os doentes submetidos a ATJ vão adquirir com caráter temporário um índice de dependência

elevado, tornando-se a readaptação funcional que decorre da intervenção de enfermagem de reabilitação preponderante na aquisição de autonomia.

Na perspetiva de Meleis (2010) nos processos de saúde/doença dos indivíduos são vivenciados como transições. A autora centra a sua ação nas pessoas que estão a experienciar ou a antecipar transições, definidas como “passagem de um estado ou condição para outro” (Meleis, 2010, p. 38) como as que são experimentadas pelos doentes com patologia ortopédica e orto traumatológica. De acordo com Meleis os enfermeiros são os principais cuidadores dos indivíduos e das famílias que estão a passar por este processo, preparando-os para essas mesmas mudanças, tomando como exemplo as áreas cirúrgicas e de reabilitação, entre outras, podendo contribuir para que a transição seja bem-sucedida (Meleis, Sawyer, Messias, & Schumacher, 2000). Por seu lado, Kelly-Hayes e Phipps (2011, p.178) referem que “o autocuidado e o estado de mobilidade são duas medições que são centrais para a avaliação em reabilitação” e conseqüentemente a sua independência funcional.

De acordo com a (Ordem dos Enfermeiros, 2001), os cuidados de enfermagem definidos num padrão de qualidade configuram um grande desafio, na medida em que promovem a reflexão sobre o exercício profissional dos enfermeiros e podem ter impacto na melhoria dos resultados dos cuidados de enfermagem aos cidadãos. Também preocupada com a qualidade dos cuidados de saúde a Direcção-Geral de Saúde (DGS) no seu Plano Nacional de Saúde 2011-2016, refere que a qualidade em saúde pode ser definida como a “prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tenha em conta os recursos disponíveis e consiga a adesão e satisfação dos doentes” (DGS, 2010, p. 12). A qualidade em saúde está relacionada com o bem-estar com a ausência da doença, mas também com uma maior aptidão funcional dos indivíduos. As preocupações com a qualidade dos cuidados de saúde atravessam “toda a história da Medicina, desde Hipócrates passando por Florence Nightingale e Ernest Codman” (DGS, 2010, p.11).

Um autor de referência nas questões da qualidade dos serviços de saúde é Avedis Donabedian. De acordo com a perspetiva deste autor referido por Du Moulin, Haastregt & Hamers, (2010) a avaliação da qualidade em saúde pode ser medida numa vertente tridimensional, designadamente através das estruturas (reporta-se aos atributos do local onde são prestados os cuidados); dos processos (que se referem ao que é efetuado na prestação de cuidados) e dos resultados (dimensão que diz respeito aos efeitos do que resultou dos cuidados na saúde dos doentes). Donabedian (2003) alicerçou o indicador da avaliação dos serviços em duas dimensões, o desempenho técnico, ou seja, a aplicação do conhecimento e da tecnologia médi-

ca, maximizando os benefícios e minimizando os riscos, e a relação de individualização com o utente, respeitando os procedimentos éticos, as normas sociais, bem como as expectativas e necessidades dos doentes.

Igualmente importante no foco dos resultados, centra-se o cuidar, na sua relação dos cuidados, recursos e meio envolvente (Vaarama, et al., 2008). Por seu lado, a resposta orientada para a eficiência e guiada por um modelo profissional de cuidados de saúde mais holístico, o cuidado centrado na pessoa valoriza as perspetivas e experiências dos doentes (McComarck, et al., 2012).

Grilo & Mendes (2013), também referem que em contextos de doentes dependentes a qualidade dos cuidados centra-se nas atividades práticas, corelacionadas com as estruturas, os processos e os resultados. Enfatizam para a necessidade de aumentar a eficiência e eficácia dos cuidados de saúde, dando particular importância aos sistemas de gestão de qualidade, norteados pelo uso de indicadores dos cuidados e da avaliação dos mesmos, ou seja, da avaliação dos resultados. Opinião também partilhada por Franco (2010) que sublinha a necessidade representar os conceitos e definições gerais em indicadores validados e calibrados pelos atributos desta tríade.

Estes pressupostos foram determinantes para as intervenções desenvolvidas no serviço de ortopedia do HCC, no contexto do Estágio Final, tornando-se uma preocupação constante a individualização dos cuidados aos doentes, a sistematização da planificação dos cuidados, cumprindo com os normativos institucionais de prescrição médica e de orientação protocolar de enfermagem de reabilitação, permitindo avaliar e validar procedimentos. Donabedian (2003), considera que o grau de sucesso das profissões no âmbito da saúde está diretamente relacionado com o indicador de avaliação da qualidade dos cuidados, de modo a validar a competência na execução dos mesmos e incidindo na vigilância contínua da monitorização da qualidade dos cuidados, detetando de forma atempada padrões de desvio, permitindo corrigi-los. Para a Ordem dos Enfermeiros, os indicadores destacam-se como “(...) marcadores específicos do estado da saúde das populações, capazes de traduzir o contributo singular do exercício profissional dos enfermeiros para os ganhos em saúde da população.” (OE, 2002, p. 2).

Compreende-se então, que o uso de indicadores de qualidade do exercício profissional poderá contribuir para a reforma e modernização dos serviços prestados pelos enfermeiros, através da identificação das áreas a melhorar. A qualidade em saúde incita uma cultura de avaliação e desenvolvimento da qualidade, sendo por isso, também necessária a monitorização para comparação com outros centros ou padrões pré-estabelecidos, para identificação de

áreas problemáticas e de excelência, para documentar o resultado de mudanças introduzidas (Campos & Carneiro, 2010).

Os resultados constituem as conclusões das atividades levadas a cabo nos serviços de saúde, de acordo com o estado clínico dos doentes, bem como a satisfação de quem recebe e de quem presta cuidados (D’Innocenzo, Adami & Cunha, 2006).

### 3 – ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS

De acordo com o preconizado na unidade curricular de estágio final do mestrado de associação em enfermagem, o estudante deverá adquirir conhecimentos e competências especializadas em enfermagem de reabilitação; deverá promover a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, recorrendo à investigação e prática baseada na evidência; Habilitação de capacidades que visem a governação clínica, liderança de equipas e de projetos, assim como para a supervisão e gestão dos cuidados, nos diversos contextos da prática.

No contexto de prática clínica onde foi desenvolvido o estágio, associado às patologias do foro orto traumatológico os doentes apresentam como mais frequentes os seguintes diagnósticos de Enfermagem:

- Conhecimento não demonstrado sobre processo patológico e sobre cuidados de segurança;
- Dor músculo esquelética presente à mobilização do membro inferior;
- Movimento muscular e articular diminuído; Mobilidade comprometida;
- Autocuidados vestir-se, transferir-se, uso do sanitário e higiene comprometidos;
- Capacidade de utilização dos meios auxiliares de marcha diminuída;
- Risco de função do sistema respiratório comprometida;
- Risco de complicações pulmonares pós-operatórias comprometido.

A Enfermagem de Reabilitação é dirigida a pessoas que carecem de cuidados de reabilitação, ao longo do seu ciclo vital, nos vários contextos da prática clínica, agudos ou crónicos (Ordem dos Enfermeiros, 2011). Sousa e Carvalho (2017a) referem que em contexto orto traumatológico, para além dos aspetos relacionados com a especificidade da patologia músculo-esquelética, nos doentes deverão ser considerados aspetos como a idade, as morbilidades e a dependência dos doentes nas AVDs. Hoeman, Lisner & Alverzo (2011) defendem que o ensino do doente e da família sobre as razões da diminuição da mobilidade e os métodos de otimização da mesma para aumentar a independência e prevenir complicações são fundamentais. A realização do autocuidado é uma questão pessoal que tem a ver com rituais, hábitos e modos de aprendizagem na infância através da família e das culturas, mas pode ser modificado de acordo com as regras e preferências culturais dos doentes e ou famílias, tendo em conta que a

capacidade para aprender e a motivação pessoal, têm um efeito direto na capacidade de autocuidado (Hoeman, Lisner & Alverzo, 2011).

Em doentes com alterações músculo esqueléticas a segurança é um objetivo importante, e as alterações da marcha requerem que a equipa multidisciplinar, avalie a mobilidade e desenvolva um plano para treinar e fortalecer os músculos e os tendões (Olson, 2011). Os andarilhos, as canadianas e as bengalas são auxiliares de marcha que ajudam os doentes na fase inicial da reabilitação após cirurgia da anca e do joelho, mas o seu uso também requer aprendizagem tanto pelos doentes como pelas famílias (Olson, 2011). Incontestável, segundo Hoeman, Lisner & Alverzo (2011) é o benefício do exercício regular a adaptado à situação do doente e aos objetivos funcionais.

A maioria das intervenções realizadas aos doentes, decorreram dos diagnósticos de enfermagem descritos atrás, foram integradas e preconizadas pela equipa de Enfermagem de Reabilitação, nomeadamente: o treino de autocuidados nas Avd's; os ensinamentos de exercícios de reeducação funcional respiratória; o treino de marcha e os exercícios ativos de Amplitude de Movimento (ADM) das articulações, exercícios assistidos e exercícios resistidos.

Depois de identificadas as necessidades de cuidados e as respetivas intervenções suscetíveis de facilitar as transições da doença para a saúde, procurou-se equacionar a possibilidade de intervir no sentido de melhorar a qualidade dos cuidados. Com efeito nesta unidade de internamento, porque embora os doentes beneficiem de um conjunto de cuidados de ER suscetíveis de melhorar o seu desempenho nas atividades da vida diária (AVD's), essa prestação de cuidados não é totalmente uniformizada, ou seja, depende dos juízos clínicos que cada enfermeiro faz dos seus doentes e das intervenções que individualmente consideram pertinentes planear e implementar, mas os resultados são validados de acordo com um conjunto de intervenções sistematizadas nesta patologia.

Deste modo, pretende-se observar a eficácia dos cuidados de enfermagem de reabilitação praticados no Serviço de Ortopedia, analisar os benefícios de enfermagem de reabilitação nos doentes submetidos a artroplastia total do joelho, realçando a importância do papel do enfermeiro de reabilitação; monitorizar os resultados das intervenções ministradas às doentes correlacionando os ganhos em saúde.

## 4 – DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

Marconi & Lakatos (2007) referem que a definição de objetivos permite descrever os resultados que se pretendem obter, tomando por base o construto das ações desenvolvidas (Fortin et al., 2009). De acordo com o planeado para a unidade curricular Estágio Final, neste ensino clínico o estudante deverá adquirir competências especializadas de reabilitação, neste caso, a pessoas com patologia do foro orto traumatológico; aperfeiçoar competências adquiridas no primeiro estágio, subordinadas ao planeamento de cuidados especializados de reabilitação no sentido de maximizar a autonomia e funcionalidade da pessoa; adquirir competências no que concerne a gestão, supervisão e coordenação do corpo de enfermagem e projetos. Tendo em conta os documentos enquadradores dos ensinamentos clínicos, os mesmos visam o desenvolvimento de competências de intervenção especializada em enfermagem de reabilitação, conducentes à promoção e melhoria da qualidade dos cuidados prestados, recorrendo à investigação sustentada na prática baseada na evidência, alicerçada em princípios éticos e deontológicos (Regulamento de Estágio e Relatório do Mestrado em Enfermagem, 2016).

Decorrente da reflexão efetuada sobre o envolvimento no contexto e da produção de cuidados, foi identificada a necessidade de validar um conjunto de intervenções que visam sobretudo contribuir para a melhoria de qualidade dos cuidados, de forma a responder simultaneamente aos desígnios do projeto e ao desenvolvimento das competências de enfermeiro especialista em ER e de mestre. Barbosa et al., (2005), defendem que os cuidados de enfermagem de reabilitação devam iniciar-se no momento em que a cirurgia programada e a implementação de um programa de reabilitação pré e pós-operatório se materialize, representando por isso uma necessidade para o sucesso terapêutico. Assim, proponho organizar um conjunto de intervenções já adotadas no serviço de Ortopedia A do Hospital Curry Cabral, sob a forma de um Programa de Enfermagem de Reabilitação a implementar aos doentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho (ATJ), com base nos conhecimentos sobre os benefícios de investir nos processos com vista aos resultados, respondendo assim à exigência de Marconi & Lakatos (2007) segundo a qual toda a pesquisa deve ter um objetivo definido para saber o que se vai investigar e o que se pretende alcançar.

Tomando por base o objetivo principal deste projeto, o de validar um conjunto de intervenções já desenvolvidas no serviço de internamento de Ortopedia do HCC sob a forma de um Programa de Enfermagem de Reabilitação aos doentes submetidos a artroplastia do joelho,

possibilitando a validação dos resultados dos cuidados de enfermagem de reabilitação, tomando como foco o aumento da amplitude de movimento do joelho, o controle da dor e do edema, e a melhoria do autocuidado definiram-se como objetivos específicos os seguintes:

- Avaliar os doentes no acolhimento, e aquando da alta clínica, relativamente à dor e às suas características, amplitude articular do joelho e força muscular, respetivamente;
- Implementar um conjunto de intervenções de enfermagem de reabilitação em função das necessidades identificadas;
- Capacitar o doente durante o período de internamento no Autocuidado;
- Comparar o nível de dependência nas Avd's no primeiro levante e na alta;
- Comparar o risco de queda na admissão e na alta através da avaliação da marcha;
- Capacitar o doente/família para a continuidade de cuidados relativamente a medidas de segurança e prevenção de complicações após ATJ.

O programa foi desenvolvido no período de 23 de outubro a 27 de novembro de 2018.

De acordo com a OE (2010), cabe aos enfermeiros a procura permanente de descobrir novas e melhores formas de prestar cuidados, que instituem novos conhecimentos e evidências científicas, adquiridos de modo transversal pela investigação. Figueiredo, Silva & Mendes (2014) salientam que o modelo denominado de enfermagem baseada em evidências científicas estimula os enfermeiros a aprofundarem conhecimentos no domínio da sua atuação, e incentiva-os a reverem as suas práticas, permitindo-lhes propor intervenções mais seguras e adequadas. Assim, este projeto de intervenção procurou adicionalmente validar o impacto dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação nos doentes submetidos a ATJ e os benefícios em saúde porque como sublinham Amaral (2010) e Cardoso (2012), os enfermeiros têm pouca evidência comprovada que demonstre a sua diferença nos cuidados aos doentes. A investigação é transversal no domínio das ciências, permitindo também na área científica de enfermagem a sustentação validada que sirva de orientação para a prática. Tal como afirma Fortin et al, (2009), nenhuma profissão terá um desenvolvimento contínuo sem o contributo da investigação, considerando-a como uma componente das funções dos enfermeiros, no desenvolvimento da profissão e no âmbito da formação profissional.

## 4.1 – Procedimentos de Ordem Ética

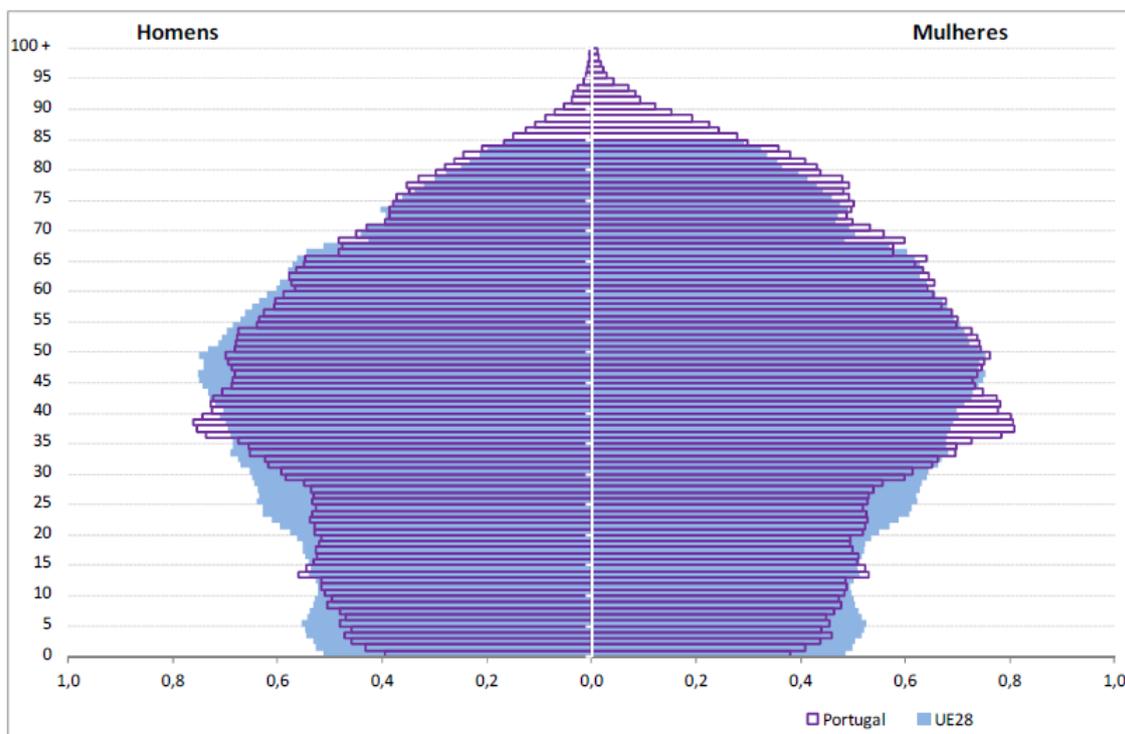
Depois de autorizado o projeto pela Comissão de ética da Universidade de Évora (Anexo A), houve necessidade de acautelar um conjunto de procedimentos relativamente ao projeto de intervenção e aos doentes que nele foram incluídos. De acordo com Nunes (2013), a ética compreende as várias etapas do processo de investigação, na qual se inclui a amostra da população do estudo, a pertinência do mesmo, a salvaguarda dos direitos e respeito dos participantes, o consentimento informado, esclarecido e livre e a proteção dos dados nas várias fases do desenrolar do estudo. A mesma autora referindo-se ao disposto nos princípios da Declaração de Helsínquia (Associação Médica Mundial, 1964), descreve que no respeito pelos direitos dos participantes, em momento algum de um estudo estes poderão ser prejudicados, devendo ser previamente avaliado o prejuízo e risco associados. Estes princípios consagram o direito ao pleno conhecimento e informação acerca do estudo, nomeadamente sobre a sua finalidade, tempo decorrente e os métodos utilizados. Refere ainda que o direito da autodeterminação confere à pessoa a decisão autónoma do seu destino, sendo que a mesma tem livre escolha na participação do estudo, conferindo-lhe também o dever da sua intimidade. Os resultados deverão apresentados, salvaguardando a identidade dos visados, de modo a que nenhum dos mesmos seja reconhecido.

Na salvaguarda dos direitos dos doentes e da instituição foi ainda necessário proceder à autorização do Conselho de Administração do Hospital Curry Cabral (Anexo B) para permitir a recolha de dados, a utilização do espaço onde decorreu o estágio e a apresentação dos resultados em contexto académico. Foi também elaborada uma minuta aos doentes que fizeram parte da amostra deste estudo, com vista ao consentimento informado (Anexo C), tomando por base a salvaguarda de todos os princípios éticos descritos anteriormente.

## 5 – ENQUADRAMENTO CONCRETUAL

Em Portugal, o número de pessoas com 65 e mais anos de idade tem aumentado nas últimas décadas influenciado por um conjunto de indicadores demográficos (Quadro 1). No conjunto dos vinte e oito (28) Estados Membros, o nosso país é o quinto com o valor do índice de envelhecimento mais elevado; o terceiro mais baixo no índice de renovação da população em idade ativa; e o terceiro maior com o aumento da mediana de idades entre 2003 e 2013, dados do Instituto Nacional de Estatística, (INE) de 2015.

Quadro 1 – Pirâmide Etária Envelhecimento Portugal e UE 28, (2013).



Fonte: (INE, 2015)

De acordo com (INE, 2015) estima-se que este processo continue a aumentar ao longo das próximas décadas, fenómeno que irá provavelmente, afetar todo o mundo. A proporção mundial de pessoas com 60 e mais anos de idade aumentou de 9,2% em 1990 para 11,7% em 2013, e espera-se que continue a aumentar, podendo atingir 21,1% em 2050 (INE, 2015). Ao longo do ciclo vital o sistema musculoesquelético vai evidenciando diminuição da massa muscular e da aptidão de produção de força, potenciando desta forma a sobrecarga articular. Deste modo, permite-se inferir uma relação direta do envelhecimento e a incidência de doenças dege-

nerativas, nomeadamente a osteoartrose. A osteoartrose (ou osteoartrite) é a patologia osteoarticular mais evidenciada nos idosos, causando dor, perda de funcionalidade e da qualidade de vida (Bennell et al., 2005; Narici & Maganaris, 2006).

De acordo com a DGS (2004, p. 7) “as Doenças Reumáticas, para além de serem, nos países desenvolvidos, o grupo de doenças mais frequentes da raça humana, devem ser assumidas como um importante problema social e económico, cujo impacto negativo em termos de saúde pública, tem tendência crescente, tendo em conta os atuais estilos de vida e o aumento da longevidade da população” As manifestações clínicas destas doenças são a dor, a tumefação e a limitação da mobilidade. A prevalência desta sintomatologia é maior no sexo feminino e nas pessoas mais idosas. Neste grupo de pessoas a osteoartrose é a principal causa de incapacidade associando-se frequentemente, neste grupo etário, a outras doenças por vezes incapacitantes, que afetam diretamente articulações que visam diminuir a funcionalidade, nomeadamente o joelho, a anca e a coluna vertebral DGS (2004).

Felson, Lawrence, Dieppe, et al., (2000) referem que o aumento da prevalência e incidência de osteoartrose com a idade se deve essencialmente ao envelhecimento, face a ocorrência e exposição de fatores de risco e que agravam a osteoartrose. A obesidade e o excesso de peso, são dois fatores que têm vindo a ser apontados como fatores de risco, sobretudo para a gonartrose<sup>1</sup>, por isso a redução do peso nestas pessoas é incutida para o controlo da dor e a melhoria da funcionalidade (Christensen, Bartels, Astrup, & Bliddal, 2007). A existência de lesões articulares prévias também tem sido considerada como fator de risco. Deste modo, na articulação do joelho, o risco de artrose tem um aumento considerável quando se apresentam antecedentes de lesões ligamentares e fraturas intra-articulares (Lohmander, Ostenberg, Englund, & Ross, 2004).

Em todo o mundo, as estimativas da Organização Mundial de Saúde apontam que 10% dos homens e 18% das mulheres com mais de 60 anos têm osteoartrite sintomática, incluindo formas graves (OMS, 2014). Considerada uma das causas mais frequentes de problemas de saúde nas mulheres idosas (Carvalho, 2010), a osteoartrose decorre de destruição lenta, progressiva e silenciosa das superfícies que envolvem as extremidades ósseas da articulação originando um declínio da sua função, devido à degradação da cartilagem articular.

---

<sup>1</sup> A artrose do joelho é denominada por gonartrose. A cartilagem articular perde a sua elasticidade, integridade e consistência, condicionando a sua capacidade funcional (Carvalho, 2010; Phipps, Sands & Marek, 2003)

A articulação do joelho, classificada como trócleo-bicôndilomeniscartrose, resultado da trocleartrose da articulação secundária fêmuro-rotuliana com a bi-condilartrose da femurotibial e com os dois meniscos interarticulares interpostos, sendo uma articulação de carga, de grande amplitude de movimento, situada na porção central do membro inferior apresenta as superfícies articulares formadas pelos côndilos do fêmur e é mantida por estabilizadores estáticos (meniscos, ligamentos e cápsulas) e dinâmicos (músculos e tendões). É considerada uma articulação sujeita a um maior número de patologias de origem mecânica (Wibeling, 2009). Cada uma das suas estruturas executa funções de modo a proporcionar a homeostasia do complexo articular. Através da ação conjunta de diversos músculos, executa os movimentos de: flexão, extensão, rotação externa e rotação interna. Os movimentos articulares de flexão e de extensão realizam-se no eixo transversal, que atravessa os côndilos do fêmur, enquanto o movimento de rotação tem lugar em torno de um eixo longitudinal, que passa pelo corpo do fêmur e pela espinha da tíbia, sendo a sua amplitude limitada pela ação dos ligamentos laterais e cruzados (Stevens, 2003). A amplitude de movimento da articulação tibiofemoral é muito relevante para o desempenho do joelho, nas várias atividades fisiológicas.

De acordo com o Observatório Nacional de Doenças Reumatológicas (ONDR, 2006) em Portugal 24% da população é afetada por doenças reumáticas, na qual se inclui a gonartrose. Ainda de acordo com a informação disponível no sítio do ONDR, infere que a Organização Mundial de Saúde em 2003 estimou que a gonartrose tenha afetado, cerca de 135 milhões de pessoas, incidindo particularmente na população mais idosa, estimando-se que, 80% dos doentes apresentava doença osteoarticular (OA) com considerável limitação de movimento, e 25% não conseguia realizar as suas atividades de vida quotidianas (ONDR, 2006).

Borges (2015) e Oliveira (2012) referem que, a gonartrose caracteriza-se por ser uma doença cujas causas não são totalmente conhecidas, evoluindo de forma diferente em cada doente. A mesma encontra-se relacionada a diversos fatores de risco tais como a genética, o sexo, a idade, a diferentes fatores, nomeadamente biomecânicos manifestados por lesões articulares, e fatores biológicos tais como o excesso de peso (Borges, 2015; Oliveira, 2012).

Todavia, estudos representativos no domínio da saúde ocupacional, referidos por Kerkhof & et al., (2010) procuram demonstrar que os movimentos repetitivos e a sobrecarga articular aumentam a prevalência da patologia nas articulações mais referidas, evidenciando que, etiológicamente, a patologia apresenta um componente genético importante.

De acordo com Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OCDE, 2017) os avanços significativos no tratamento cirúrgico da doença articular do joelho fornece-

ram opções efetivas para reduzir a dor e a incapacidade associada a estas condições músculo-esqueléticas. A cirurgia de substituição do joelho é considerada a intervenção mais efetiva para osteoartrite severa do joelho reduzindo a dor e a deficiência e restaurando em alguns doentes uma função próxima da normal (OCDE, 2017).

Dados da *American Association of Orthopaedic Surgeons* referidos por Eisemon, & Heislein (2016) referem na artroplastia total do joelho uma prevalência em 2004 de 267 mil casos, e em 2010 de 600 mil, projetando para o ano de 2030 a média estimada de 3 milhões de cirurgias de artroplastia total do joelho apontando assim para um acréscimo significativo destas situações. Os mesmos autores referem que se estima que para cerca de 81% a 92% dos utentes que são submetidos a artroplastia do joelho após o implante, tenham cerca de 15 anos de vida útil, mas que após esse período será necessário a substituição da prótese.

Aliado à complexidade do procedimento cirúrgico assim como o decorrer do internamento, os doentes submetidos a ATJ apresentam comumente diminuição severa do grau de força do quadríceps, comprometimento da força muscular, principalmente devido a dor, diminuição de ativação muscular voluntária e atrofia muscular, traduzindo-se numa maior dependência no autocuidado e consequente inatividade (Borges, 2015). De acordo com Hoeman (2011) a consequente dependência no autocuidado resulta na incapacidade dos doentes na realização das suas atividades quotidianas, tais como o lavar-se, arranjar-se, usar o sanitário, transferir-se, andar com auxiliares de marcha. Brito, Gomes, Magalhães & Araújo (2010) também reforçam a importância dos cuidados diferenciados nestes doentes sublinhando que a enfermagem de reabilitação se torna num valioso instrumento na recuperação e até reintegração da pessoa após a alta, no seu ambiente favorável, tomando por base todas as intervenções sistematizadas nas pessoas submetidas a ATJ, e que visam permitir aumento da funcionalidade. Nos doentes submetidos ATJ a reabilitação deve ser um processo contínuo, iniciado precocemente, de forma a promover a capacitação da pessoa e as suas habilidades visando a maximização de independência e qualidade de vida (Gomes, 2013).

Os doentes que apresentam restrição de uma parte do corpo, ou a sua totalidade, como consequência de uma doença crónica, tratamento, como evidenciado pela cirurgia neste caso em particular, surgem complicações a curto e a médio prazo resultantes da imobilidade nos diferentes sistemas orgânicos, músculo-esquelético, respiratório, gastrointestinal, cardiovascular, metabólico e urinário, conduzindo inevitavelmente a uma diminuição da funcionalidade (Fernandes, 2015).

Considerado o mais afetado no que respeita às alterações da mobilidade, o sistema músculo-esquelético apresenta-se na condição de fragilizado, resultante das mesmas diminuições da contração muscular, da força e da massa muscular e consequente atrofia e contraturas. A inatividade prolongada conduz a uma diminuição da síntese de proteína e massa muscular, assim como o aumento do catabolismo muscular, com predomínio nas extremidades inferiores (OE, 2013), devendo por isso os cuidados de enfermagem de reabilitação ter início quando a cirurgia é programada. É de capital importância que os doentes estejam preparados física e psicologicamente para que se obtenha o resultado pretendido (Violante, 2014) traduzindo-se a sua eficácia, de acordo com a mesma autora, das intervenções de enfermagem de reabilitação, na medida em que estas visam melhorar, manter ou recuperar a maior independência nas suas AVd's, minorando o impacto da incapacitação funcional nos doentes (Violante, 2014). Entende-se desta forma que a padronização de um programa de reabilitação incidindo a sua intervenção no pré e pós-operatório representa uma necessidade basilar, sendo de vital importância para a sua efetividade (Barbosa et al., 2005).

Atendendo que a reabilitação é um processo progressivo global, caracterizado pela interdisciplinaridade e dependente da continuidade, da coordenação e da interrelação entre os profissionais de saúde e o doente (Carvalhido & Pontes, 2009) a capacitação dos doentes e ou das famílias para a continuidade também se revelam fundamentais na aquisição de autonomia do doente. De acordo com Hesbeen (2001), deverão estar presentes no momento da admissão/acolhimento, aspetos basilares no domínio da práxis de reabilitação, nomeadamente a empatia estabelecida na relação com o doente, a disponibilidade e a criatividade por parte dos EEER, que com os seus conhecimentos científicos e competências técnicas visam minorar a ansiedade consequente do internamento e da intervenção cirúrgica.

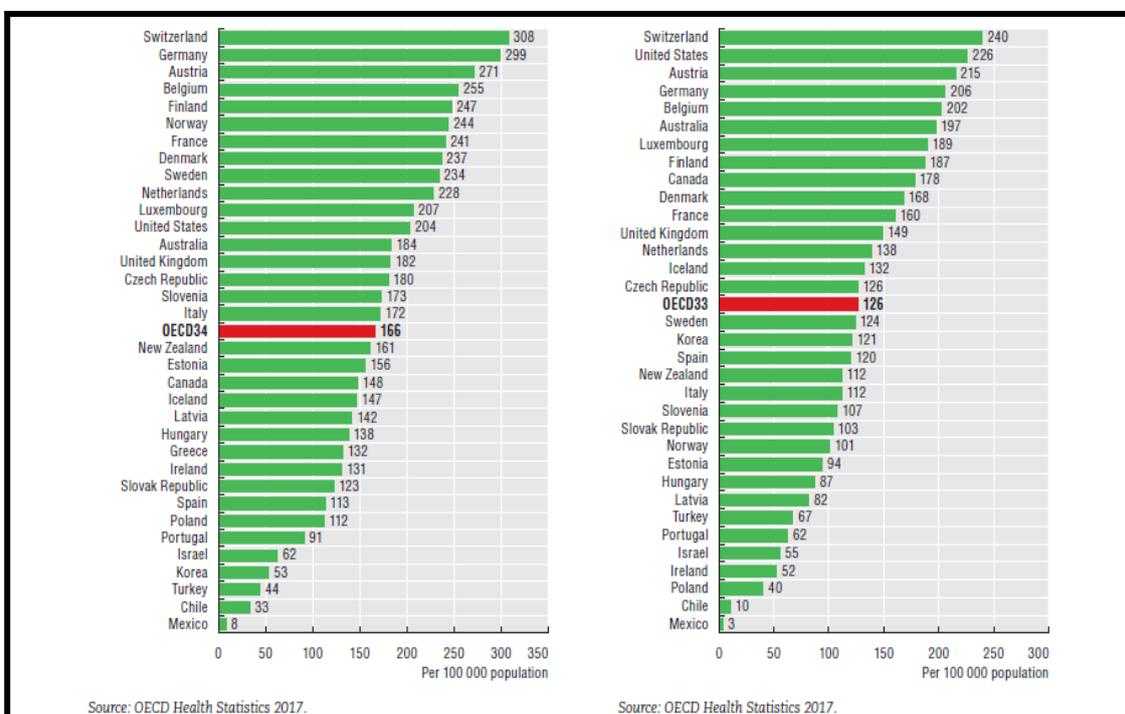
## **5.1. – Gonartrose e Artroplastia do joelho**

De acordo com dados da OCDE (2017) a prevalência da artroplastia do joelho, tem particular incidência na osteoartrose, sendo a idade o fator mais comum do desenvolvimento e progressão da doença com particular incidência nas mulheres e com aumento gradual a partir dos 50 anos de idade. Ainda segundo o mesmo documento, entre os fatores de risco encontram-se a obesidade, inatividade física e lesões.

A artroplastia do joelho é realizada principalmente em pessoas com 60 e mais anos, podendo também ser realizada em pessoas com idades mais jovens. O mesmo observatório de dados de desenvolvimento económico (OCDE) publicita que em 2015, a Suíça, a Alemanha, a Áustria e a Bélgica foram os países que tiveram as taxas mais altas nas intervenções cirúrgicas da anca e do joelho (Quadro 2 e 3). Por seu lado, o México e o Chile, apresentam taxas de cirurgia da anca e do joelho particularmente baixas. Comparativamente à média dos países da OCDE Portugal está abaixo dessa média tanto na cirurgia da anca como na do joelho, com 91 cirurgias por cada 100.000 habitantes no caso da anca e apenas 62 por cada 100.000 cirurgias no caso das cirurgias do joelho.

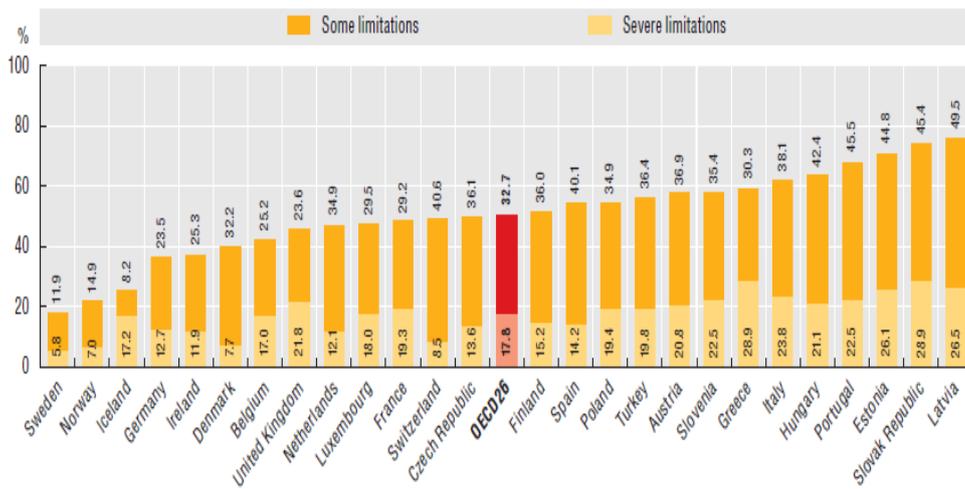
**Quadro 2 - Cirurgia da Anca, 2015**

**Quadro 3 - Cirurgia do Joelho, 2015**



Sendo a osteoartrose uma doença que cursa com dor intensa suscetível de comprometer o desempenho funcional das pessoas e tendo em conta os números reduzidos de cirurgias efetuados no nosso país, não admira que em termos de limitações no desempenho das AVd's Portugal apresente uma das taxas mais elevadas de limitações severas em pessoas com mais de 65 anos de idade (Quadro 4).

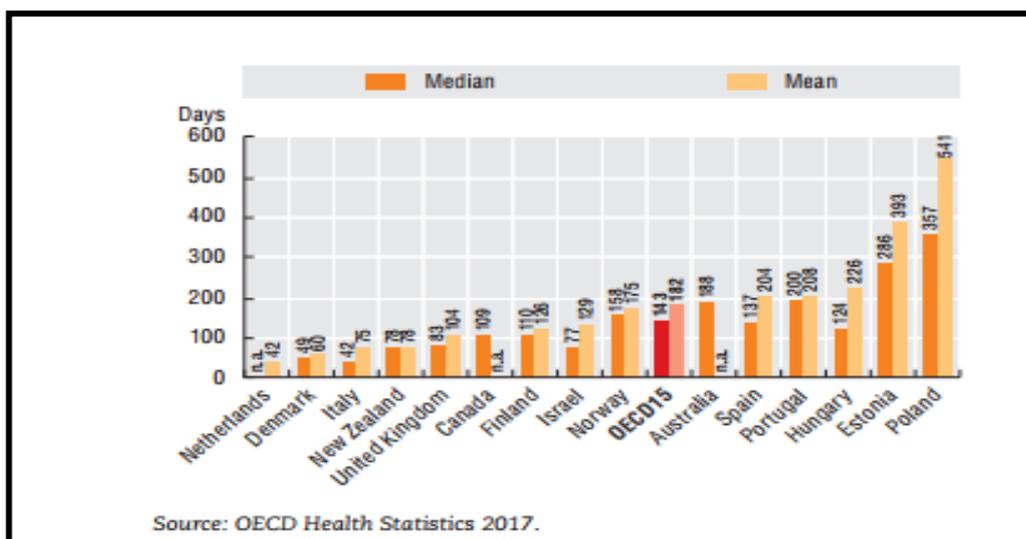
**Quadro 4 – Limitação Funcional em Adultos com Idade ≥ a 65 anos.**



Source: Eurostat Database.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (2007), a ATJ é considerada um dos procedimentos do foro ortopédico de maior eficácia no domínio da ortopedia, com melhorias visíveis e tradução na qualidade de vida para os doentes. Leão & et al., (2014) referem que é um procedimento cirúrgico confiável com vista a reduzir a dor e a incapacidade, contudo, os tempos de espera para a realização desta intervenção cirúrgica, são variáveis, por vezes muito longos e esse facto tem tradução na qualidade de vida diária dos doentes. Comparando os tempos de espera para cirurgia do joelho de 15 países da europa (Quadro 5) verifica-se que Portugal ainda apresenta tempos de espera significativos e maiores do que os da média dos países representados (OCDE, 2017).

**Quadro 5: Representação dos Tempos de Espera na Cirurgia do Joelho**



Source: OECD Health Statistics 2017.

## **5.2. – Cuidados de Enfermagem de Reabilitação a Doentes Submetidos a Artroplastia do Joelho**

Atendendo que a reabilitação é um processo progressivo global e precoce, caracterizando-se pela sua interdisciplinaridade, aliado a uma intervenção contínua, da organização e estreita relação entre todos os profissionais de saúde e o doente (Carvalhido & Pontes, 2009), a Enfermagem de Reabilitação tem por objetivo potenciar a autonomia do doente para maximizar o restabelecimento da função otimizando deste modo o seu quotidiano (Hoeman, Lyszner & Alverzo, 2011).

Com o objetivo definido procurou-se sistematizar um programa de ER, que incidisse de modo particularizado, nos ensinamentos e autocuidados dirigidos aos utentes submetidos a ATJ, desde o pré-operatório ao momento antecedente da alta clínica. Enquanto estratégias de intervenção profissional foram aplicados os instrumentos na recolha de dados nos três momentos definidos: na admissão do utente, no período pós-operatório das 48 horas, e no período antecedente da alta, de modo a monitorizar os níveis de dependência do utente no processo de reabilitação; definir diagnósticos de enfermagem planeando os cuidados de enfermagem de reabilitação; realizar os planos de intervenção de enfermagem de reabilitação, norteados pelos protocolos de orientação clínica no serviço, e na revisão da literatura, bem como a execução de registos com recurso à CIPE, de forma a avaliar e validar os resultados das intervenções.

### **5.2.1. - Cuidados de enfermagem no período pré-operatório**

No decurso desta avaliação no período pré-operatório as intervenções realizadas compreendem um exame subjetivo que deverá ter como complementaridade o historial clínico, nomeadamente os antecedentes pessoais e familiares, os estilos de vida, a sua capacitação funcional na realização das suas atividades de vida quotidianas, contextos habitacionais (presença de escadas/acessibilidade/barreiras). Neste período interventivo, a correta identificação dos dispositivos de apoio, bem como os equipamentos adaptativos e a perceção dos doentes relativamente às suas capacidades e seus objetivos de vida, são aspetos fundamentais que deverão ser avaliados (Hoeman, 2011).

É essencial que se efetue um exame objetivo monitorizando as variáveis da funcionalidade musculoesquelética e neurológica relacionadas com o movimento, incidindo na observação da marcha, na capacidade dos doentes para se colocarem em posição ortostática, sentarem-se e levantarem-se da cadeira, na capacidade para usarem dispositivos de ajuda para andar e na capacidade para realizarem as AVd's. Na observação da marcha, é fundamental observar a postura, devendo a mesma incidir na correta postura e segurança dos doentes, bem como para uma atenta e correta avaliação no uso dos equipamentos de dispositivos de marcha, nomeadamente deformidades que poderão surgir nos membros superiores e membros inferiores (Phipps, Sands & Marek, 2003).

Filho, Silva, Albano, Silva & Corotti (2015) referem que ao nível da articulação do joelho deve-se observar o correto alinhamento do joelho, a presença/ausência de tónus muscular, presença de crepitação, derrame, edema localizado ou generalizado, deformidades e alterações dinâmicas (deformidades angulares e anomalias patelares). No que respeita ao padrão da mobilidade articular, deve ter como foco a mobilidade dos segmentos (movimentos ativos e passivos), também a amplitude articular (flexão, extensão, rotação medial e lateral do joelho) e durante os movimentos ativos a monitorização da dor, assim como na ADM também deverão ser avaliados e analisados os padrões dos movimentos passivos (Filho, Silva, Albano, Silva & Corotti, 2015).

De acordo com Hoeman (2011) aspetos como a avaliação da sensibilidade, da força muscular, do tónus muscular e dos reflexos são igualmente importantes na fase pré-operatório devendo as respostas ser comparadas bilateralmente.

A educação dos doentes neste período visa contribuir de forma significativa na capacitação sobre exercícios e estratégias no alívio da dor, reduzindo a ansiedade pré-operatória (Marques-Vieira & Sousa, 2016). Num estudo inferido por (Su-Ru Chen, Chyang-Shiong Chen & Pi-Chu Lin, 2013), os mesmos visaram concluir que em doentes submetidos a ATJ, a intervenção do binómio educativo-saúde no período pré-operatório possibilitou controlar e reduzir o nível de dor no pós-operatório, incrementando aumento na frequência da realização dos exercícios reabilitativos maximizando-os.

Silva *et al.*, (2010) também referem que a reeducação funcional tem por objetivo diminuir a ansiedade do doente aumentando a sua autoconfiança, proporcionando, deste modo, a diminuição do tempo de internamento e prevenção de complicações. Os mesmos autores consideram importante, o reforço dos ensinamentos ao doente de exercícios de reeducação funcional respiratória, tais como: a consciencialização da respiração; os exercícios de reeducação funcio-

nal respiratória abdomino-diafragmáticos; exercícios de reeducação costal; ensino da tosse, na medida em que a presença de tosse é preditora de complicações decorrentes do período pós-operatório imediato.

Outros autores (Coudeyre et al., 2007) evidenciaram a particular relevância da educação, avaliação e reabilitação pré-operatória nos doentes submetidos a ATJ, partilhando do pressuposto que a reabilitação pré-operatória visa contribuir para uma recuperação funcional mais rápida e eficaz, bem como fornecer contributos significativos no pós-operatório, nomeadamente na independência na realização das AVd's e maximização dos cuidados prestados.

Tal como refere Esmond (2005), a sistematização para implementar um programa de reabilitação é preponderante, sendo condição basilar uma prévia e correta avaliação inicial dos doentes, com o desígnio de proporcionar cuidados adequados às necessidades de cada um, determinando logo na admissão o seu grau de independência.

Os doentes que integraram este programa foram avaliados inicialmente com recurso aos instrumentos de monitorização, Escala Visual Analógica (EVA) para monitorização da dor, escala de Barthel com o objetivo de monitorização do índice de funcionalidade, Índice de Time Up and Go, teste (TUG), para monitorização do equilíbrio e da marcha e consequente avaliação de risco de queda, assim como a avaliação da Amplitude de Movimento (ADM) através da goniometria, e também da força muscular através da escala da Medical Research Council, modificada adaptada por Brooke (1981). Segundo Menoita (2011) uma avaliação estruturada, nortada por objetivos claros e precisos dos doentes constitui uma competência basilar da enfermagem de reabilitação que deverá ser desenvolvida no domínio dos cuidados. O desenvolvimento dessas competências especializada visa a utilização de parâmetros de monitorização adequados, de forma a tornar a avaliação um processo sistematizado e impreterível de ser registado.

No que concerne ao instrumento de avaliação da dor foi tomado por base:

- **A Escala Visual Analógica da Dor (EVA) (Anexo D)**

Considerada uma escala de referência na avaliação da dor (OE, 2008) é uma das escalas validadas internacionalmente, e que para efeitos de registo é convertida em escala numérica. A escala EVA é um instrumento que apresenta uma forma de dimensão unidimensional para a avaliação da intensidade da dor (Bacci, 2004). O doente faz uma cruz, no ponto que representa a sua Dor. Traduz-se em centímetros, a distância que compreende o início da linha, que corresponde a zero e o local assinalado, obtendo-se o valor numérico para a folha de registo (DGS, 2003).

- **A Escala de Barthel (Anexo E)**

Permite monitorizar os défices na avaliação da funcionalidade o grau de independência das pessoas na realização de dez atividades básicas de vida diária (ABVD) tais como comer, vestir e despir, tomar banho, higiene pessoal, uso dos sanitários, controlo de esfíncteres, transferência da cadeira para a cama, deambular e subir e descer escadas (Sequeira, 2007; Mahoney & Barthel, 1965). A classificação da escala é compreendida entre 0 e 100 (com intervalos de 5 pontos), sendo que a classificação mínima de zero faz corresponder à máxima dependência para todas as AVd's avaliadas, e a classificação máxima de 100 faz corresponder à total independência para o decurso das mesmas (Ricardo, 2012).

- **A monitorização da amplitude de movimento articular (ADM)**

É um elemento preponderante, servindo como gradiente de evolução no acompanhamento aos utentes de modo quantitativo, face à eficiência das intervenções no decurso da reabilitação. A goniometria é a medição dos ângulos articulares presentes nas articulações humanas. O Goniómetro é o instrumento que permite monitorizar a amplitude articular. Tem como ponto forte de ser um instrumento de baixo custo, de fácil manuseio, sendo confiável nas suas medidas, e considerado um instrumento credível quando efetuadas as monitorizações pelo mesmo avaliador, passando a ser questionáveis se as mesmas forem realizadas por vários avaliadores (Portney & Watkins, 2008). Apresenta um corpo com uma escala em graus, que pode ser de 0-360 ou 0-180 e dois braços, um móvel e outro fixo. O tamanho do goniómetro depende da articulação a avaliar. A precisão da monitorização pode variar pela abordagem do goniómetro à articulação e execução de movimento passivo ou ativo no decurso da avaliação (OE, 2016).

No que respeita à aplicação do instrumento de avaliação de força muscular na implementação deste programa de Enfermagem de Reabilitação, o mesmo foi coincidente com o aplicado no serviço de ortopedia, tendo sido implementada a *escala do MRCm, modificada, adaptada por* (Brooke M.H. & et al., 1981).

- **Escala do MRCm, (modificada, adaptada por Brooke) (Anexo F)**

Os mesmos autores consideram este instrumento de fiável, utilizada na distrofia miotónica, distrofia muscular de Becker, distrofia da cintura e membros, miopatia inflamatória idiopática do adulto na avaliação da força muscular. A sua fiabilidade depende dos grupos musculares testados e do grau de força pontuado. Este instrumento tem como objetivo avaliar a força muscular, baseado no seu gradiente de força, diferindo esta escala entre 0 (que corresponde a ausência de contração muscular palpável ou visível) até 5 (correspondendo a uma força normal). Permite monitorizar a graduação decorrente do músculo na força máxima, recorrendo à

resistência na mobilização ativa. Atendendo que a reabilitação é um processo progressivo global e precoce, caracterizando-se pela sua interdisciplinaridade, depende de diversos fatores que visam permitir a interação no contínuo dos cuidados prestados, na coordenação assim como a relação existente entre o doente e os demais profissionais de saúde (Carvalho & Pontes, 2009), a Enfermagem de Reabilitação caracteriza-se na potenciação da máxima autonomia do doente, de modo a restabelecer a sua função na reintegração dos seus hábitos e rotinas diárias (Hoeman, 2011). De acordo com Hesbeen (2001), a relação empática, assim como a disponibilidade, são aspetos fulcrais que deverão estar elencados na prestação de cuidados aquando no momento do acolhimento/admissão do doente, no domínio das competências técnicas e os conhecimentos científicos inerentes, permitindo minorar a ansiedade decorrente da cirurgia e do internamento hospitalar.

Como parâmetro de monitorização da marcha, do andar com auxiliares de marcha e do equilíbrio, com conseqüente avaliação do risco de quedas em idosos, é um instrumento preciso no seu procedimento, cotação e interpretação de resultados:

- **O TUG test (Anexo G)**

Realiza-se recorrendo á utilização de uma cadeira de braços, com assento colocado entre 44 e 46 cm de altura. Inicia-se a cronometração do tempo, desde que se levanta da cadeira, caminhando em linha reta de 3 metros de distância (ao ritmo normal do doente), alcançando a marca, gira a 180º, regressa caminhando de volta e senta-se sobre a cadeira novamente. (OE, 2016). De acordo com (OE, 2016), fazendo referência a NICE Clinical Guidelines (2004), o tempo igual ou inferior a 10 segundos indica bom desempenho para adultos saudáveis e baixo risco de queda, de 10,1 segundos a 20 segundos indica desempenho normal e independentes na maioria das AVD. Apresentam algum risco de queda com um tempo entre 21 e 29 segundos significando avaliação funcional obrigatória, apresentando risco de queda moderado. Superior a 30 segundos representa alto risco de quedas.

No serviço de internamento de ortopedia como já foi referido, os ensinamentos aos doentes e família iniciam-se na entrevista inicial no momento do acolhimento, com a entrega de um folheto explicativo sobre a cirurgia e os procedimentos necessários no peri-operatório e pós-operatório. Como este folheto explicativo não incluía os ensinamentos dos exercícios de reeducação funcional respiratória, estes foram integrados no programa de intervenção porque nos doentes cirúrgicos, quer a imobilidade decorrente da cirurgia e a posição que adotam no leito, com predomínio no posicionamento de decúbito dorsal, incrementa um aumento do risco de complicações no pós-operatório, comprometer deste modo a relação ventilação/perfusão, minorar o movimento das secreções, diminuir o volume pulmonar, causando hipoxémia e atelectasias

(Machado, 2008). A realização da cinesiterapia respiratória, através dos ensinamentos dos exercícios de consciencialização da respiração, reeducação funcional respiratória abdomino-diafragmática e ensino da tosse dirigidos ao doente face à situação respiratória, permitem manter uma ventilação adequada, remover as secreções pulmonares excedentes e promover a expansibilidade pulmonar (Cordeiro & Menoita, 2012). De um modo geral, para prevenir estas complicações associadas às cirurgias, dever-se-á realizar no período pré e pós-operatório no âmbito de melhorar o acompanhamento dos doentes submetidos a ATJ, pelo que foi incluído no programa de intervenção, servindo de modelo regular na prática dos cuidados de enfermagem de reabilitação neste serviço, permitindo que o enfermeiro identifique as necessidades do doente, para que o mesmo se consciencialize dos procedimentos para a cirurgia, bem como do processo reabilitativo decorrente. Os objetivos da preparação pré-operatória visam iniciar o processo de reabilitação com a avaliação do doente, a consequente implementação de ensinamentos e exercício com o objetivo de minorar a ansiedade, aumentando assim os índices de autoconfiança (Phipps et al., 2003). Recomendações e estudos baseados em evidências foram publicados suportando a ideia de que a educação e informação no período pré e pós-operatório aos doentes submetidos a ATJ, reduz a ansiedade e a incerteza, promovendo um resultado positivo na preparação da alta. A inclusão da educação na fase pré-operatória aos doentes facilita a alta precoce e efetiva a autogestão com base nas melhores práticas (Kagan & Bar-Tal, 2008).

### **5.2.2. - Cuidados de enfermagem de reabilitação no período pós-operatório**

Silva & Croci (2015) referem que os cuidados de enfermagem de reabilitação assumem elevada importância no sucesso do tratamento dos utentes submetidos a ATJ, devendo estes ter início no pós-operatório imediato, uma vez que a ausência destes cuidados pode contribuir negativamente para a diminuição da função da articulação do joelho, originando diferentes graus de insucesso. O compromisso demarcado da mobilidade articular nos doentes submetidos a ATJ encontra-se diretamente relacionado com a inatividade no leito, o desuso, a fadiga, a intolerância à atividade, a fraqueza muscular e o edema e/ou dor articular (Hoeman, Liszner & Alverzo, 2011). A imobilidade e a limitação da funcionalidade representam um risco elevado, tanto relacionado com alterações decorrentes do foro físico, como com alterações do equilíbrio, coordenação e marcha, aumento da dor e alterações psicológicas (Hoeman, 2011).

Marques-Vieira & Sousa (2016) referem que os exercícios terapêuticos instituídos no pós-operatório constituem um pilar fundamental na recuperação dos doentes com ATJ, pois visam permitir recuperar a função do joelho, restaurando a força e a resistência contribuindo para a promoção da mobilidade, coordenação motora e funcionalidade. O início da reabilitação nas primeiras 24 horas do pós-operatório, permite diminuir o tempo de internamento, assim como minorar o número de sessões necessárias para a pessoa alcançar a independência funcional (Carvalho & Sousa, 2016). No doente submetido a ATJ é fundamental instruí-lo sobre a importância de treinar a realização das diferentes atividades de vida, tais como ensinar estratégias adaptativas para vestir/despir, estratégias para tomar banho, estratégias adaptativas na utilização do sanitário e transferências.

A recuperação da articulação do joelho no período pós-operatório, como já foi referido deverá iniciar-se, nas primeiras horas, com o recurso a exercícios de ADM, com o intuito de melhorar a adaptação à prótese. A eficácia da prótese depende essencialmente dos exercícios de mobilização da articulação que também promovem a integridade das estruturas articulares e a amplitude dos movimentos, conservando a flexibilidade. A mobilização da articulação também previne aderências e contracturas, melhorando o retorno venoso e linfático, estimula a sensibilidade proprioceptiva, proporcionando uma manutenção do equilíbrio, agilizando a pessoa para a posição de sentada e ortostática (Menoita, 2012; Hoeman, 2011). No decurso da reabilitação funcional, os doentes devem adquirir pelo menos uma parte da sua capacidade funcional, voltando a exercer as suas funções na sociedade (Spósito, Santos, Oba & Crocker 2008). Deste modo, a reeducação funcional no pós-operatório assume importância capital para os doentes, auxiliando no alívio dos sintomas, no cumprimento das atividades diárias, melhorando a funcionalidade e contribuindo para um aumento da qualidade de vida (Silva & et al., 2010). No pós-operatório imediato, a preocupação major dos cuidados centra-se no posicionamento, assim como o ganho de ADM e o controlo da dor, com a progressiva mobilização passiva manual incidindo no movimento dos 0 graus até aos 90 graus, de acordo com a tolerância do doente. Na fase seguinte o enfoque será para a reativação e para o fortalecimento do quadríceps, bem como o treino de marcha assistida com andarilho e seguidamente das canadianas. O tratamento evolui para o recurso a exercícios associados com resistência, como é o caso das *theraband* (*faixas elásticas com resistência*) e bicicleta ergométrica (Ciolac & Greve 2011).

A grande variedade de exercícios possibilita a manutenção da mobilidade articular, bem como o alongamento, na prevenção de contracturas, e quando complementados com

a crioterapia são de capital importância para a recuperação do doente submetido a uma artroplastia (Kisner & Colby, 2005; Silva, 2006).

Neste período os objetivos da enfermagem de reabilitação tem o seu foco na prevenção de complicações associadas à diminuição de movimento, o incremento no aumento da força muscular e da mobilidade, a manutenção e aumento da capacidade nas atividades que caracterizam a recuperação motora, a prevenção de lesões ou traumatismos durante as atividades, a aquisição de conhecimentos no uso correto dos dispositivos compensatórios e da adaptação à mobilidade de modo a interagir nas atividades sociais e ocupacionais, aliadas ao seu bem-estar (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

No que respeita aos exercícios isométricos, há que ter em conta: as contrações isométricas abdominais; as contrações isométricas dos glúteos; as contrações isométricas do quadríceps (Lesh, 2005). Para a execução destes exercícios a força e a tensão geradas são provenientes do interior do músculo, apesar de não ser gerado trabalho real. Estes exercícios habitualmente são prescritos nas fases iniciais da reabilitação, porque a natureza estática do exercício pode evitar irritação numa articulação ainda muito dolorosa (Lesh, 2005). Tomando como padrão um exercício isométrico para o quadríceps, o mesmo é realizado com os membros estendidos, com recurso a um rolo de toalha por baixo do tornozelo de modo a empurrar para baixo e segurar por 10 segundos, retomando a posição inicial (Faloppa, Albertoni, Santarosa, Galbiatti & Komatsu, 2009). São particularmente importantes na recuperação da força muscular e da melhoria da funcionalidade, os exercícios isométricos e isotónicos (Shakespeare & Kinzel, 2005). Estes exercícios tal como defende Borges (2015) deverão iniciar-se no pós-operatório imediato, bem como os exercícios isotónicos, uns e outros devem ser realizados com a dor controlada.

Estes são planeados para permitir o desenvolvimento da tensão no músculo e deste modo gerar um encurtamento ou alongamento do comprimento do músculo, definido pela flexão/extensão do joelho e pela dorsiflexão/flexão plantar da articulação tibiotársica. Contudo, potencia a extensão do joelho intervencionado, o procedimento da extensão lombopélvica com ou sem recurso do trapézio, a transferência da cama para a cadeira de rodas, bem como na deslocação para o sanitário, o treino de marcha com recurso a canadianas e o treino de subir e descer escadas (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Borges (2015) também refere que uma das preocupações em termos de cuidados de enfermagem neste período, prende-se com a redução dos níveis de dor e o seu controlo e a utilização de crioterapia por ação direta, traduz-se num benefício importante no período pós-

operatório dos doentes submetidos a ATJ. A aplicação de gelo local contribui para minimizar o desconforto, com o objetivo de reduzir o edema, a dor, traduzido na redução do risco de hemorragia. A aplicação de frio por ação direta nos terminais nervosos, diminui o impulso nervoso levando à diminuição da dor, além de permitir reduzir a hiperemia e o edema provocado pela vasoconstrição (Marques-Vieira & Sousa, 2016). Considerada como benéfica no pós-operatório imediato (Marques & Kondo, 1998; Morsi, 2002), torna-se eficaz na diminuição do desconforto local associado aos exercícios instituídos. Embora Adie, Kwan, Naylor, Harris & Mittal (2012) afirmem que são necessários mais estudos randomizados para melhorar a confiabilidade demonstrada relativamente ao uso da crioterapia no pós-operatório de doentes submetidos a ATJ, sendo este procedimento de utilização da crioterapia, uma prática uniformizada nos cuidados aos doentes deste serviço, na necessidade da reabilitação funcional do joelho dever ser uniformizada, ancorar num protocolo sistematizado e estandardizado (Jakobsen, Husted, Kehlet & Bandholm, 2012).

A tala dinâmica ou artromotor é também usada na reabilitação funcional do joelho. Considerada como prática complementar, é uma opção que apresenta benefícios na recuperação da amplitude de movimento nos doentes submetidos a ATJ. Este dispositivo motorizado executa mobilizações passivas contínuas prevenindo a rigidez articular, potenciando a cicatrização da cartilagem e/ou ligamentos lesados, reabsorvendo hematomas, favorecendo a circulação sanguínea e linfática na prevenção de doenças tromboembólicas (Lesh, 2005). Apesar de frequentemente utilizado na recuperação da ATJ, estudos referidos por Huber & Wells (2009) e Denis et al, (2006) contrariam a evidência do seu uso, descrevendo-o como retardador da cicatrização, potenciador de contraturas em flexão e atrasando o processo de extensão. Apesar da opinião destes autores, no serviço de ortopedia do HCC a mobilização passiva continua por tala dinâmica é um recurso frequentemente adotado, e que contribuí significativamente para a recuperação funcional da articulação do joelho.

Os autores Bierke & Petersen (2017) concluíram que na função pós-operatória de recuperação, os programas de exercícios terapêuticos podem ter efeitos potencialmente benéficos, devendo os programas de exercícios incluir atividades mistas, incluindo exercícios aeróbicos, de força e proprioceptivos. *Deficits* sensoriais e motores, nomeadamente ao nível do membro inferior por fraqueza muscular e padrões alterados de ativação muscular, devem ser abordados na sua intervenção de modo incisivo e específico.

Igualmente importante no período pós-operatório, a massagem traduz uma sensação de prazer, permitindo a reduzir a dor e favorecer a sensação de bem-estar, por estimular a circu-

lação local e geral sanguínea e linfática. Nesta fase torna-se importante promover a circulação, reduzir o edema e a dor pelo que tanto os exercícios de flexão/extensão da tibiotársica, como a massagem ligeira da região distal para a proximal estão indicadas (Kisner & Colby, 2005).

A recuperação dos doentes deve iniciar-se com nas atividades de mobilização no leito, que contribuem para a melhoria do equilíbrio e ajudam a preparar os doentes para a posição de sentado e em pé (Hoeman, 2011; Branco & Santos, 2010). Os exercícios de rolar, extensão lombo-pélvica e o treino de equilíbrio, devem ser realizados de forma moderada, sem acarretar dor ou cansaço aos doentes (Hoeman, 2011; Branco & Santos, 2010). No que se refere ao levantar precoce e às transferências, que são pontos importantes na recuperação destes doentes Dias (2012) considera estas, as atividades de reabilitação nos doentes submetidos a ATJ que condicionam a mobilidade anterior à cirurgia e do potencial de reabilitação individual. O procedimento protocolado neste serviço, define que o primeiro levantar ocorra às 48 horas do período pós-operatório. Os exercícios de equilíbrio são essenciais porque permitem reeducar o mecanismo postural, impede a espasticidade, estimula a sensibilidade ao fazer carga no Membro Superior e Membro Inferior, estimula a ação dos músculos do tronco e prepara o doente para a marcha (Menoita, 2012). Deste modo, no que respeita ao treino de equilíbrio na posição de sentado, o mesmo é efetuado, na beira da cama, antes da transferência cama/cadeira. Como tal, senta-se o doente, com os pés apoiados no chão, solicitando que realize os movimentos, primeiro com os membros superiores, no plano frontal e no plano sagital, depois com o pescoço. De acordo com o controlo estável do equilíbrio, realiza-se a transferência para a posição ortostática, e deste modo, recorrendo ao andarilho, treina-se o equilíbrio, solicitando ao doente para permanecer na posição ortostática, sem desvios, posteriormente para fechar os olhos e de seguida mobilizar os membros superiores e inferiores, consoante a tolerância. Existem exercícios que contribuem para melhorar o equilíbrio, desde o apoio unipodal, bem como o levantar e sentar sem apoio, sendo utilizados de acordo com tolerância do doente (Kisner & Colby, 2005). Relativamente à posição de pé, nos primeiros dias deve usar-se o andarilho para proporcionar uma base de sustentação mais alargada (Zimmerman, 2008). O treino de marcha e de subir e descer escadas, preconiza a escolha para um auxiliar de marcha específico considerando a limitação de alguns movimentos e/ou carga que pode ou não ser realizada no membro intervencionado. A instrução e o treino de marcha a três pontos com carga parcial, fazem também parte do programa de reabilitação (Marques-Vieira & Sousa, 2016) dos doentes submetidos a artroplastia do joelho. Durante a observação do parâmetro da marcha é importante observar a postura do

doente, se existem desvios e curvaturas anormais na coluna, bem como deformidades dos membros superiores e inferiores, e se os dispositivos auxiliares de marcha estão a ser utilizados de forma correta (Phipps, Sands & Marek, 2003).

Estes cuidados, tal como os descritos anteriormente, são muito valorizados neste serviço de internamento e visam capacitar os doentes para o autocuidado, no sentido da maximização de sua independência. Como parâmetro de monitorização do equilíbrio e marcha é utilizado o “Time Up and Go” test, servindo de referência para risco de queda aos doentes submetidos a ATJ, de modo a quantificar a mobilidade funcional e a mudança clínica ao longo do tempo (Street & Gage, 2018).

O treino das AVd’s constitui também uma intervenção fundamental na reabilitação após uma ATJ capacitando e maximizando a funcionalidade do doente na realização das AVd’s, visando permitir a readaptação às rotinas de vida diária, na maximização da funcionalidade através de estratégias adaptativas de apoio. O treino das AVd’s deve incidir nas características do domicílio do doente, aproximando-o da realidade da sua comunidade (Zimmerman, 2008). Torna-se crucial para o doente submetido a ATJ instruir e treinar a realização das diferentes atividades de vida: incentivar para o uso de roupa prática e larga, sem costuras, e sapatos macios e práticos, com sola antiderrapante. No que respeita ao vestuário procede-se ao ensino de estratégias adaptativas para vestir/despir, como despir primeiro o membro inferior intervencionado e vesti-lo em primeiro; estratégias adaptativas para tomar banho e da preparação de todo o material.

Na preparação para a alta e no regresso a casa, faz parte dos cuidados de enfermagem e do seu planeamento o reconhecimento das necessidades individualizadas de cada doente e/ou família. A antecipação das necessidades permite melhorar os resultados e facilitar a aprendizagem. Os enfermeiros ao proporcionarem uma apropriada educação para a saúde, permitem aos doentes e prestadores de cuidados a adoção de habilidades na tentativa de resolução de problemas (Morais, 2010).

### 5.3 - Programa de Intervenção Profissional

Os cuidados de ER integram uma área de intervenção especializada decorrente de um aporte de conhecimentos e procedimentos específicos. A sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce com ações preventivas de enfermagem de reabilitação, e intervenções terapêuticas que visam melhorar a capacidade funcional, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida, minorando o impacto das incapacidades já existentes (provocadas por doença ou acidente), nomeadamente ao nível neurológico, ortopédico, respiratório, cardíaca e outras deficiências e incapacidades (OE, 2010). A ATJ é um procedimento cirúrgico cada vez mais realizado, como tal, a sistematização de um programa de reabilitação pré e pós-operatório representa cada vez mais uma necessidade, sendo considerado fulcral para o sucesso terapêutico (Barbosa & et al., 2005).

No que respeita aos cuidados de enfermagem especializados de reabilitação, perante a existência de um protocolo institucional para o exercício de enfermagem de reabilitação, verifica-se, no entanto, que os ER apesar de prestarem cuidados de reabilitação em horário na integra, no decorrer da prática clínica não existe um modelo de intervenção uniformizado por todos, passível de ser avaliado em termos de resultados posteriormente.

Contudo, o enquadramento do estágio pautou-se na validação de um conjunto de intervenções habitualmente desenvolvidas no serviço de Ortopedia A na patologia da ATJ, que decorreram de um conjunto de juízos clínicos de Enfermagem nomeadamente: Estimular a autonomia da doente, fomentando a aquisição de conhecimentos face à doença e seu processo de recuperação, prevenindo complicações (Quadro 6).

**Quadro 6 – Programa de Intervenção no Pré-Operatório (adaptado)**

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acolher o doente no serviço de internamento, procedendo a entrega e ensino do folheto informativo sobre os cuidados a ter na ATJ.</li><li>2. Avaliar conhecimento sobre o processo patológico e sobre cuidados de segurança:<ul style="list-style-type: none"><li>- Instruir sobre cirurgia pré-operatória;</li><li>- Explicar intervenção cirúrgica à doente;</li><li>- Validar conhecimentos adquiridos.</li></ul></li><li>3. Exercícios de reeducação funcional respiratória:<ul style="list-style-type: none"><li>- Ensino sobre a consciencialização da respiração e dissociação dos tempos respiratórios;</li><li>- Ensino da respiração abomino-diafragmática;</li><li>- Ensino da Tosse Dirigida e Assistida;</li></ul></li></ol>
--	--

	<p>- Em caso de patologia respiratória, ensino e esclarecimento de dúvidas direcionadas à mesma.</p> <p>4. Instruir posicionamentos terapêuticos no leito (no período pré-operatório):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer em decúbito dorsal com os segmentos corporais alinhados e a articulação em segurança, nas primeiras 24 horas;</li> <li>- Evitar decúbito lateral (até às 72 horas);</li> <li>- Levante da cama e a sua supervisão;</li> <li>- Uso de trapézio para elevar a cintura pélvica e escapular, progredindo até à beira da cama;</li> <li>- Realização de carga para o levante (posicionar pernas para fora da cama);</li> <li>- Permanecer sentada na cama por momentos;</li> <li>- Medidas de segurança (características do piso, cuidados com tapetes, condições do auxiliar de marcha, calçado);</li> <li>- Demonstrar e treinar marcha com auxiliar de marcha (com andarilho/canadianas).</li> </ul> <p>5. Instruir e treinar técnica de exercício muscular (no período pré-operatório)</p> <p>Exercícios isométricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrações isométricas dos abdominais, glúteos e quadricípites.</li> </ul> <p>Exercícios isotônicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexão/extensão do joelho e dorsiflexão/flexão plantar da articulação tibiotársica.</li> </ul> <p>6. Instruir ao doente acerca dos procedimentos na recuperação da ATJ instituída no serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crioterapia;</li> <li>- Levante às 48 horas;</li> <li>- Início de treino de marcha com dispositivo de marcha (andarilho, passando posteriormente a canadiana);</li> <li>- Transferência cama/cadeira de rodas e cadeira de rodas/sanitário;</li> <li>- Treino de marcha;</li> <li>- Treino de Escadas;</li> <li>- Orientação para o regresso ao domicílio.</li> </ul>
--	---

De forma a capacitar os doentes na concretização das tarefas no autocuidado, incrementando a mobilidade, promovendo a sua independência funcional e reeducação motora, prevenindo a imobilidade nas 24 horas do pós-operatório, decorreram as intervenções baseadas nos juízos dos diagnósticos de Enfermagem, descritos abaixo no (Quadro 7).

**Quadro 7 – Programa de Intervenção no Pós-Operatório nas Primeiras 24 horas (adaptado)**

	<p>1. Instruir sobre os posicionamentos explicados (no período pós-operatório):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decúbito Dorsal: promove a extensão do joelho operado;</li> <li>- Decúbito lateral ou semi-dorsal para o lado não operado de acordo com a tolerância à dor, permanecendo o joelho operado em extensão.</li> </ul> <p>2. Avaliar a dor com recurso à escala visual analógica (EVA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar da dor e edema através da aplicação de gelo (até 20 minutos, 3 vezes ao dia);</li> <li>- Administrar terapêutica antiálgica de acordo com a prescrição médica instituída;</li> </ul>
--	---

	<p>- Monitorizar a eficácia da crioterapia e da terapêutica antiálgica.</p> <p><b>3.</b> Exercícios de reeducação funcional respiratória: consciencialização da respiração e dissociação dos tempos respiratórios; ensino da respiração abdomino-diafragmática; ensino da tosse dirigida e assistida.</p> <p><b>4.</b> Exercícios de reeducação funcional motora: Efetuar exercícios isotónicos: mobilizações ativas assistidas da articulação coxofemoral (flexão, extensão; abdução, adução até a linha média), joelho (flexão, extensão) e da articulação tibi-otársica, 2 vezes no turno; - Mudanças de posição frequentes; - Ensino, treino e incentivo á realização de mobilizações ativas para fortalecimento muscular e recuperação articular: - Articulação coxofemoral: Instruir e executar flexão com o objetivo de 90º e extensão, abdução/adução até à linha média do corpo, 10 vezes, 3 vezes ao dia; - Joelho: Flexão/extensão do joelho, 10 vezes, 3 vezes ao dia; - Articulação túbio társica: dorsiflexão/flexão plantar, 10 vezes, 3 vezes ao dia; - Ensino e incentivo de exercícios isométricos (contrações isométricas dos glúteos, quadríceps e isquiotibiais 5 segundos/10 repetições, três vezes dia) no membro operado e no não (por ação reflexa); - Instruir exercícios de elevação da cintura pélvica “ponte”.</p> <p><b>5.</b> Executar mobilização articular passiva com tala dinâmica no joelho (intervencionado) 2x dia, com a duração de cerca 45 a 50 minutos, com início a 40º aumentando gradualmente a flexão de acordo com a tolerância da utente, objetivando-se uma amplitude de 90º no momento da alta (instruir o utente a realizar contração isométrica no momento de pausa na extensão); - Monitorizar a amplitude do movimento articular através de goniómetro universal (antes e após mobilizações articulares passivas com tala dinâmica); - Executar registos de forma a documentar a efetividade das intervenções planeadas (S-Clínico).</p> <p><b>6.</b> Instruir sobre técnica de transferência (entrar e sair pelo lado do membro operado; manter membro operado em extensão; fletir a perna não operada e deslizar para a extremidade da cama, rodar o tronco e as pernas até que os pés toquem no chão; levantar-se com auxílio dos braços e membro não operado); - Treinar técnica de adaptação para transferir-se: - Instruir e treinar técnica de levantar/transferência/sentar-se à doente (cama/cadeira/cama); - Instruir e treinar técnica de transferência à doente (cadeira/sanitário/cadeira); - Instruir e treinar técnica de transferência com auxílio das canadianas (cama/andarilho/cama).</p> <p><b>7.</b> Reforço do ensino e entrega de Folheto Informativo de apoio sobre cuidados a ter com a “Prótese do Joelho”, aos utentes submetidos a ATJ e seus cuidadores.</p>
--	---

De modo a permitir capacitar os doentes na concretização das tarefas no autocuidado na realização das AVd's, de aprendizagem para a recuperação da marcha que permitam restabelecer a amplitude do movimento articular, e promover o fortalecimento muscular, maximizando a independência funcional até ao dia da alta, sistematizaram-se um conjunto de intervenções descritas no (Quadro 8). Neste momento são validados os ensinamentos efetuados aos doentes/família, cabendo ao enfermeiro confirmar a aprendizagem dos doentes e ou da família e posse do folheto fornecido no acolhimento (Anexo H) que irá funcionar como um suporte e vinculação à informação recebida e ajudar na continuidade da recuperação funcional no domicílio (Oliveira, 2012).

## Quadro 8 – Programa de Intervenção no Pós-Operatório das 48 horas até Alta (adaptado)

<p><b>1. Monitorizar o autocuidado transferir-se:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Orientar a pessoa no autocuidado transferir-se;</li><li>- Planear o autocuidado transferir-se com a pessoa;</li><li>- Treinar técnica de levantar/transferência/sentar-se à doente (cama/cadeira/cama);</li><li>- Treinar técnica de transferência à doente (cadeira/sanitário/cadeira);</li><li>- Treinar técnica de transferência com auxílio das canadianas (cama/andarilho/cama);</li><li>- Supervisar a pessoa no autocuidado transferir-se;</li><li>- Elogiar positivo á utente.</li></ul> <p><b>2. Supervisar para andar com auxiliar de marcha (avaliação da marcha: comprimento do passo e ciclo da marcha, largura do passo, velocidade, postura, base de apoio, mudança de direção; subir e descer escadas; avaliação do equilíbrio; capacidade para usar adequadamente auxiliar de marcha);</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Início do treino de marcha inicial com andarilho a 3 pontos, introduzindo a noção de inversão do sentido de marcha, e treino de AVd's.</li><li>- Instruir e treinar técnica de marcha (marcha a 3 pontos com canadianas), em plano horizontal:<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobilizar auxiliar de marcha 15 a 20 cm (andarilho)</li><li>- Mobilizar perna intervencionada (com transferência de carga parcial sobre o mesmo)</li><li>- Mobilizar perna não-operada até junto da outra</li><li>- Treinar técnica de marcha com a doente na enfermaria e corredor;</li><li>- Instruir e treinar técnica de inversão do sentido da marcha:</li><li>- Instruir e treinar técnica de subir e descer escadas com canadiana(s) e apoio de corrimão</li><li>- Subir (perna não operada, perna operada e canadianas);</li><li>- Descer (canadianas, perna operada e perna não operada);</li><li>- Caracterizar a qualidade da marcha e monitorizar a distância percorrida;</li></ul></li></ul> <p><b>3. - Ensinar sobre medidas de segurança (posicionamentos, técnica de transferência, auto-mobilizações, treino de AVd's, técnica para apanhar objetos do chão);</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ensinar sobre prevenção de quedas (Retirar tapetes ou em alternativa, tapetes antiderrapantes;</li><li>- Verificar se o chão está molhado; barras de apoio na casa de banho e sanitário, se possível, utilização de calçado fechado e antiderrapante.</li></ul> <p><b>4. Estimular a autonomia da doente capacitando-a na concretização das tarefas no autocuidado;</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planear o autocuidado: Ir ao Sanitário:<ul style="list-style-type: none"><li>- Advogar o uso de dispositivo auxiliar de marcha (andarilho inicialmente e depois com canadianas)</li><li>- Providenciar dispositivo auxiliar (alteador de sanita);</li><li>- Ensinar o utente a colocar o membro intervencionado em extensão antes de sentar no alteador de sanita, baixar-se lentamente usando a força de ambos os membros apoiados nas barras laterais. Para se levantar proceder de forma inversa.</li></ul></li><li>- Planear o autocuidado: Higiene:<ul style="list-style-type: none"><li>- Incentivar o autocuidado higiene;</li><li>- Orientar a pessoa no autocuidado higiene;</li><li>- Planear o autocuidado higiene com a pessoa;</li><li>- Informar sobre dispositivo auxiliar para o autocuidado higiene;</li><li>- Orientar no uso de dispositivo auxiliar no autocuidado higiene;</li><li>- Supervisar a pessoa no autocuidado higiene;</li></ul></li><li>- Planear o autocuidado: Vestir-se:<ul style="list-style-type: none"><li>- Incentivar o autocuidado vestir-se;</li><li>- Orientar a pessoa no autocuidado vestir-se;</li><li>- Planear o autocuidado vestir-se com a pessoa;</li><li>- Informar sobre dispositivo auxiliar para o autocuidado vestir-se;</li><li>- Orientar no uso de dispositivo auxiliar no autocuidado vestir-se;</li><li>- Supervisar a pessoa no autocuidado vestir-se;</li><li>- Elogiar positivo á utente.</li></ul></li></ul>
--

	<p>5. Validação da aprendizagem realizada pelos doentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforços dos ensinamentos;</li> <li>- Ensinos ao familiar/cuidador informal sobre as estratégias facilitadoras e preventivas de acidentes/Complicações;</li> <li>- Obter conhecimentos sobre a adaptação do domicílio para o autocuidado de forma a ter maior autonomia possível.</li> </ul>
--	--

### 5.3.1 – Metodologia

Fortin & et al, (2009) afirmam que todas as profissões para se desenvolverem de forma contínua necessitam do contributo forte da investigação, considerando esta mesma como uma componente importante das funções dos enfermeiros, independentemente do seu grau ou estado de formação. No processo de investigação o investigador segue uma sequência de etapas, ordenadas, tomando por base a objetividade, prognóstico e controlo, constituindo um processo de apreciação da informação obtida.

Tendo em conta os objetivos projeto de intervenção, definiu-se como estratégia metodológica a estratégia PICO. De acordo com Santos, Pimenta e Nobre (2007) a estratégia PICO pode ser utilizada para construir questões de pesquisa oriundas da prática clínica como a que norteou este trabalho e que já foi apresentada atrás. Os mesmos autores referem que dentro da Prática Baseada na Evidência (PBE) os quatro componentes desta estratégia são também os elementos fundamentais da pesquisa orientando para a busca de evidências e consistem no seguinte:

P – Correspondeu ao paciente ou ao problema, neste caso os doentes submetidos a artroplastia total do Joelho;

I – Referiu-se à intervenção de interesse que pode ser terapêutica ou diagnóstica. Neste trabalho foi a implementação de programa de cuidados de enfermagem de reabilitação;

C – Define o controlo ou comparação, neste caso a intervenção estandardizada

O – Os resultados esperados neste trabalho os benefícios para os doentes em termos funcionais.

A aplicabilidade deste programa de ER dirigido às pessoas submetidas a ATJ foi desenvolvido tendo em conta o plano existente no serviço onde a intervenção decorre, visando direcionar-se no âmbito da funcionalidade do doente e sua recuperação motora, na promoção dos autocuidados sistematizados com particular incidência no pré e pós-operatório, até ao período

que antecede a alta hospitalar. Na perspectiva da planificação dos cuidados, a boa prática profissional assenta sobre pressupostos tidos como certos, que norteiam a prática diária, sob forma a avaliarmos regularmente a efetividade dos resultados das interações e intervenções nos doentes (Craig & Smyth, 2004).

Num primeiro momento foi feita a identificação das necessidades, através de uma entrevista inicial, que consistiu num processo de colheita de dados, a partir de um questionário sobre o autocuidado e avaliação dos doentes através dos seguintes instrumentos: a Escala Visual de Dor, Índice Barthel, Escala de Goniometria, a escala de força muscular de MRC, (modificada, adaptada de Brooke), e o Teste de Equilíbrio e Marcha (TUG test). As escalas segundo Fortin (2009) apresentam correspondência lógica e intuitiva, indicando o grau ou o nível a que os doentes se relacionam com o respetivo conceito utilizado.

A utilização de instrumentos de medida válidos conduz a uma quantificação de resultados passíveis de estudar o fenómeno em si, e de medir ganhos em saúde para a população alvo das intervenções implementadas, (Sousa, & et al, 2015)

Após a pesquisa bibliográfica foram selecionados os instrumentos de colheita de dados pertinentes para o estudo. A informação obtida foi transcrita para uma base de dados em Excel e posteriormente tratada da qual resultaram os quadros e gráficos referidos no trabalho.

## 6 – RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

Tomando por base o esperado da implementação dos resultados descritos no capítulo anterior, pretende-se refletir sobre os benefícios para os doentes dos cuidados de enfermagem de reabilitação. Foram alvo deste programa de intervenção de ER, 8 doentes submetidas a ATJ às quais foi implementado o conjunto das intervenções definidas atrás. As escalas que serviram de base na aplicabilidade do programa de enfermagem de reabilitação foram a Escala Visual Analógica de Dor (EVA); a monitorização pela Goniometria da ADM e escala de força muscular modificada do Medical Research Council (MRCm), adaptada por Brooke (1981); índice de Funcionalidade de Barthel e *Time Up and Go test* (TUG) que permite observar o equilíbrio e marcha, assim como a avaliação do risco de queda. As avaliações sistemáticas foram realizadas na admissão das doentes no período pós-operatório, às 48 horas (primeiro levante) e no período antecedente à alta (sendo este período variável do quarto ao sexto dia), no sentido de avaliar os benefícios do programa de intervenção. Todas as doentes foram submetidas ao mesmo protocolo de reabilitação, definindo-se um planeamento uniformizado, no entanto a realização do mesmo foi maior em algumas doentes porque os dias de internamento variaram entre quatro a seis dias. Os objetivos da reabilitação realizada foram aliviar a dor, fortalecer a musculatura, mobilizar as articulações, com enfoque para o joelho intervencionado e orientado na pessoa, de forma a capacitá-la, enfatizando os autocuidados no ensino de exercícios para manutenção do arco de movimento e da força muscular, no cumprimento da máxima autonomia funcional, bem como na minimização e prevenção de complicações no pós-operatório.

No que respeita à caracterização por grupo etário, as idades das doentes correspondem às mesmas que a literatura refere ser mais frequente o recurso à ATJ. Variaram entre os 50 e os 80 anos, mas a maioria das doentes apresentou entre 60 e 70 anos (Quadro 9). Estas médias que a literatura descreve, estão enquadradas na média das idades estimada em Portugal, servindo de média as idades acima dos 60 anos de idade, no qual o número total de artroplastia total do joelho, realizadas por ano, tem vindo a aumentar significativamente nos últimos anos, sendo a sua maior incidência em doentes com idades entre 65 e 79 anos, pelo que cerca de 65% destes doentes são mulheres. De acordo com o ONDR (2011) a artrose tem maior prevalência nos homens do que nas mulheres até aos 45 anos de idade, ocorrendo uma inversão destes dados traduzido pelo aumento da idade das mulheres. Contudo, a incidência da artrose do joelho aumenta com a idade, sendo um determinante muito significativo (Cam-

pos & Cruz, 2016; Carvalho, 2010). Em Portugal, num estudo aplicado no Centro Hospitalar Leiria e Pombal com uma amostra de 899 doentes, os autores inferiram uma média estimada de idades de  $70,8 \pm 6,8$  anos, sendo que cerca de 80,5% dos doentes apresentavam mais de 65 anos de idade (Figueiredo, Machado, Sá, & Loureiro, 2012).

**Quadro 9 - Caracterização das doentes por grupo etário**

IDADES	N
50-60	2
61-70	4
71-80	2
Total	8

Em relação à intervenção cirúrgica de ATJ, de acordo com a localização 3 foram submetidos a ATJ direita e 5 a ATJ à esquerda.

Um parâmetro de intervenção que careceu de particular atenção, foi o conhecimento demonstrado ou não, sobre a cirurgia a que as doentes foram submetidas. O conhecimento demonstrado sobre a cirurgia, os procedimentos cirúrgicos e sobre os procedimentos de intervenção dos profissionais no decurso do episódio de internamento, retiram dúvidas aos doentes, atuando ao nível da minimização de complicações favorecendo a recuperação (Figura 1). A relevância da avaliação, educação e reabilitação pré-operatória do doente é salientada por Coudeyre & et al., (2007). Estes autores salientam que pode reduzir o tempo de internamento e por isso contribuir para o aumento dos ganhos em saúde. Ainda assim só 6 das doentes demonstram esse conhecimento.



No que respeita ao controlo da dor ao longo do internamento, a sua avaliação foi sempre realizada antes do início do treino de reeducação funcional motora, na sua prossecução a administração de terapêutica antiálgica, sob forma a obter uma melhor cooperação do doente para os exercícios propostos. Os resultados obtidos no controlo da dor, assentam em procedimentos de prescrição médica e que servem de guia orientador no serviço, nomeadamente a crioterapia na aplicação de gelo, na realização de exercícios isométricos e isotónicos e na administração de terapêutica antiálgica prescrita, fatores estes que permitem que a maioria dos doentes apresente uma dor controlada, sobretudo na terceira avaliação conforme (figura 2). Este facto ou condição representa para o serviço parâmetros de recuperação elevados, com o foco e a orientação dos cuidados dirigidos ao doente. A dor persistente é uma das principais complicações potenciais após uma prótese total do joelho (Brigitte & Pierre-François 2006). Os resultados apresentados, traduzem aspetos positivos decorrentes da implementação do programa confirmando o seu benefício.



Legenda: Escala Visual Analógica (EVA): 0=sem dor a 10=Dor Máxima

Relativamente à mobilização passiva contínua com tala dinâmica esta intervenção terapêutica é prescrita pela maioria dos clínicos do serviço e realizada apenas com prescrição. No contexto deste projeto de intervenção apenas 6 dos 8 doentes tiveram indicação expressa para realizar (Quadro 10), e embora não exista consenso absoluto sobre os benefícios do uso, nas doentes a quem foi implementada esta intervenção terapêutica revelou-se benéfica uma vez que na terceira avaliação as doentes conseguiram realizar passivamente a extensão completa e a flexão a 90 e mais graus.

**Quadro 10 – Monitorização da mobilização passiva contínua: Tala Dinâmica**

Utentes	1ªAvaliação (24h)	2ªAvaliação (48h)	3ªAvaliação (Alta)
Utente1	---	---	---
Utente 2	-5°/40°	-5°/60°	-5°/90°
Utente 3	-5°/40°	-5°/55°	-5°/90°
Utente 4	-5°/40°	-5°/55°	-5°/95°
Utente 5	---	---	---
Utente 6	-5°/40°	-5°/65°	-5°/95°
Utente 7	-5°/40°	-5°/65°	-5°/100°
Utente 8	-5°/40°	-5°/60°	-5°/90°

Legenda: Valor em graus (°) de extensão / valor em graus (°) de flexão  
 --- Sem prescrição clínica

No que se refere à força muscular, esta apresenta-se diminuída justificada pela intervenção cirúrgica a que as doentes foram sujeitas, identificando-se por isso limitação articular. Esta intervenção terapêutica foi avaliada em três momentos, nomeadamente às 24 e 48 horas após a cirurgia, e no período antecedente à alta, permitindo um acompanhamento quantitativo e eficaz das intervenções realizadas durante este período de reabilitação, de modo a traduzir efetividade terapêutica, maximizando a força muscular para parâmetros de níveis de força em que o musculo suporta a articulação contra a máxima resistência possível (Quadro 11).

**Quadro 11 – Monitorização da força muscular - Escala Medical Research Council, modificada**  
(Escala de MRC, modificada, adaptada por Brooke)

Utentes	1ªAvaliação (24h)	2ªAvaliação (48h)	3ªAvaliação (Alta)
Utente1	3-	3-	4-
Utente 2	3	3+	4
Utente 3	3	3+	4+
Utente 4	3+	3+	4
Utente 5	3-	3-	3+
Utente 6	3	3+	4
Utente 7	3	3+	4+
Utente 8	3	3	4-

Fonte: Brooke M.H., et al., (1981)

Legenda: Grau de força muscular modificada (de 0=Paralisia total a 5=Força normal)

Tal como referido anteriormente, a articulação do joelho apresenta-se comprometida, alterando a sua amplitude articular, impedindo que se atinja um grau de flexão funcional, tomando por objetivo alcançar uma flexão de 90° e uma extensão de 0°, de modo a que as doentes consigam realizar as atividades de vida. No que respeita a esta intervenção terapêutica, a mesma realizou-se em apenas dois momentos, respetivamente às 48 horas e período antecedente á alta, justificado pelo primeiro levante instituído ás 48 horas e dos exercícios isométricos nas primeiras 48 horas do período pós-operatório, condicionando assim a monitorização. Tornando-se como claro objetivo de promover a melhoria da rigidez articular e diminuir sintomas como a dor e o edema, os exercícios terapêuticos de mobilização articular são constantemente realizados no tratamento e prevenção de contraturas. São realizados com o foco primordial na melhoria da amplitude articular (Prabhu & et al., 2014). Os benefícios para além da melhoria da amplitude articular, evidenciam-se também em outras estruturas adjacentes quando estimuladas, designadamente os músculos, as superfícies e cápsulas articulares, os ligamentos e as fáscias, assim como os vasos sanguíneos e os nervos adjacentes (Kisner & Colby, 2007). O envolvimento de todos os enfermeiros especialistas de reabilitação e dos fisioterapeutas na prossecução dos objetivos delineados no serviço, foram elementos facilitadores na continuidade dos cuidados (Quadro 12).

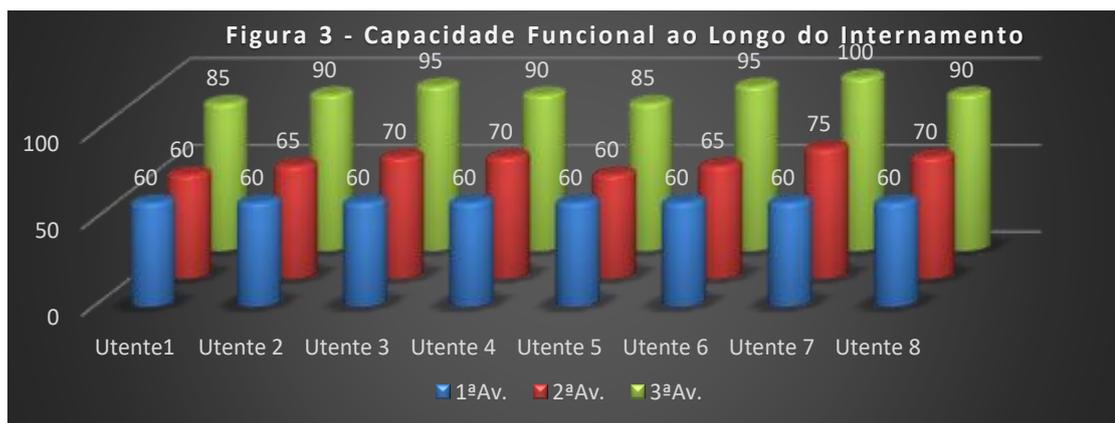
**Quadro 12 – Monitorização da Amplitude de Movimento no internamento**

Utentes	2ªAvaliação (48h)	3ªAvaliação (Alta)
Utente1	14°/48°	8°/82°
Utente 2	10°/54°	6°/88°
Utente 3	8°/56°	4°/94°
Utente 4	12°/50°	0°/96°
Utente 5	12°/52°	6°/95°
Utente 6	6°/63°	4°/96°
Utente 7	6°/67°	0°/104°
Utente 8	8/58°	2/90°

Legenda: Flexão/extensão

No que se refere ao desempenho das doentes nas atividades da vida diária este foi monitorizado através do índice de Barthel de Mahoney e Barthel (OE, 2016), os treinos dos autocuidados eram realizados diariamente e sempre que se tornava oportuno, com ênfase no vestir e despir, transferir-se, uso do sanitário, andar com auxiliar de marcha, treino de marcha no cor-

redor e subir e descer escadas. O treino do autocuidado tomar banho apenas era efetuado uma vez por dia, com incidência no turno da manhã de acordo com a rotina instituída no serviço. Para verificar a efetividade destas intervenções terapêuticas ao longo do período de internamento, avaliou-se o Índice de Barthel em três momentos, nas 24 horas do pós-operatório, nas 48 horas e no momento da alta, verificando-se um aumento gradual do estado de independência confirmado pelos scores elevados (Figura 3).



A segurança do utente na deambulação, bem como o de risco de queda são avaliados no momento da alta no sentido de ajuizar a segurança da marcha. Para avaliar este parâmetro está protocolado no serviço, o *Time Up and Go test*, tendo o mesmo servido de referência na avaliação deste parâmetro. A avaliação foi efetuada apenas no período antecedente à alta, justificado pelo grau de dependência funcional das doentes às 48 horas, tal como o primeiro levantar após a cirurgia. Quanto à avaliação, verificou-se que 4 das 8 doentes apresentavam baixo risco de queda, 2 doentes mostraram moderado risco de queda e apenas 1 doente exibiu um elevado risco de queda associado a condições de imobilidade, resultantes do processo de envelhecimento. Os resultados traduziram no geral, minimização do risco das doentes de queda no período antecedente à alta, refletindo sobre as boas práticas existentes na implementação do programa de enfermagem de reabilitação (Quadro 13).

**Quadro 13 – Monitorização do equilíbrio (Time Up and Go, test)**

Utentes	Avaliação no período antecedente à Alta
Utente1	32,48s
Utente 2	18,46s
Utente 3	14,51s
Utente 4	16,11s
Utente 5	24,39s
Utente 6	12,33s
Utente 7	10,47s
Utente 8	26,13s

Fonte: Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991), em (OE, 2016)

Legenda:

Categoria	Resultado
10 segundos	Normal
11-20 segundos	Baixo risco de queda
21-30 segundos	Médio risco de queda
>30 segundos	Alto risco de queda

No período antecedente da alta, de acordo com o protocolado no serviço, foram validados os parâmetros decorrentes do programa de intervenção nas doentes e família/cuidador informal, os ensinamentos ministrados sobre os conhecimentos acerca da patologia e das medidas de segurança, como forma de prevenção de riscos de complicações e acidentes. Foi demonstrado em todas as doentes e sua família e ou cuidadores conhecimento das estratégias preventivas de acidentes e risco de complicações, designadamente sobre corretos posicionamentos, exercícios isométricos e isotónicos, aplicação de crioterapia, execução de transferências adaptativas ao contexto individual, uso de dispositivos auxiliares de marcha, treino de equilíbrio e marcha, treino de subir e descer escadas. A demonstração destes conhecimentos por parte da doente, família/cuidadores traduz os benefícios e efetividade dos ensinamentos efetuados no decurso do internamento pelos enfermeiros, desde a admissão até ao período da alta.

### Discussão de resultados

Importa salientar que os diagnósticos de enfermagem de reabilitação descritos, segundo a CIPE, bem como as intervenções e ensinamentos a estes associados, foram validados no sistema informático do HCC, *S-Clínico*, prática esta uniformizada por todos os enfermeiros de reabilitação, sustentando deste modo a intervenção do EER, assim como o programa de reabilitação no serviço. Considera-se, face ao exposto que este serviço detém todos os recursos desejáveis,

nomeadamente, recursos humanos, nomeadamente dotações seguras de enfermeiros de reabilitação e fisioterapeutas, que convergem na mesma linha condutora de intervenção, bem como de recursos de espaço físico e recursos materiais para a prossecução do programa de intervenção, aliado ao fato de os registos de enfermagem de reabilitação serem traduzidos e devidamente suportados informaticamente no registo processual de cada utente, de acordo com a taxonomia CIPE.

Deste modo, as ações levadas a cabo por parte dos EEER visaram melhorar os cuidados prestados, tendo por base científica a sustentação das intervenções de enfermagem (Almeida, 2011).

Os ensinamentos assumem particular importância com recurso a folhetos informativos, sem nunca descurar a pertinência da informação e a sua correta utilização, como forma de consolidar conhecimentos sobre posicionamentos terapêuticos e de transferência, aplicação de crioterapia, exercícios de reeducação funcional respiratória e motora, treinos de autocuidados e treino de marcha. Apesar de não se ter avaliado de forma objetiva a efetividade dos ensinamentos pré-operatórios, verificou-se que às doentes aos quais, numa fase inicial na admissão, são explicados os ensinamentos e procedimentos decorrentes, traduz uma maior predisposição aos cuidados, reduzindo a ansiedade, contribuindo na prevenção de complicações e na eficácia evolutiva da reabilitação. Com os resultados obtidos foi possível verificar que os ensinamentos e os treinos planeados às doentes, se tornaram eficazes, situação confirmada, pelos conhecimentos demonstrados por cada doente no momento da alta.

Relativamente à dor durante o internamento, a mesma foi sempre avaliada antes do início do treino de reeducação funcional motora, de forma a obter uma melhor colaboração do doente para os exercícios propostos. O nível de dor mais demarcado nas doentes foi de dor moderada, com valores igual ou inferior a 5, no decorrer das primeiras 24 horas do pós-operatório, situação justificada pela aplicação da crioterapia, administração de analgesia prescrita, e realização dos exercícios terapêuticos, contribuindo deste modo para uma diminuição significativa durante o internamento, traduzindo benefícios no controlo da dor, desempenho dos autocuidados e ADM, verificados na última avaliação antecedente à alta.

A análise dos dados relativa às avaliações da força muscular e da ADM durante o internamento, no que se refere a estes dois focos de intervenção, é revelador que os doentes apresentaram alterações significativas, respetivamente à força muscular e à amplitude de movimento no joelho operado, nas avaliações efetuadas às 48 horas e no período antecedente à alta.

A articulação do joelho, relativamente à flexão, apresentou na maioria das doentes no momento da alta com valores acima dos 90 graus, registando-se em duas doentes valores próximos, abaixo dos 90 graus. Os valores apresentados apresentam maior expressão na última avaliação, justificados pelo instituído no serviço, do primeiro levante ocorrer às 48 horas. Também a força exercida dos músculos flexores-extensores do joelho, com particular incidência para o músculo quadríceps, é fundamental para a recuperação funcional após a ATJ, o que indicia que os exercícios iniciados no pré-operatório e sustentados ao longo de todo o internamento, permitem que, mesmo após a cirurgia, os utentes mantenham a força muscular. O mesmo foi evidenciado ao longo dos três momentos de avaliação traduzindo a efetividade terapêutica, com aumentos graduais efetivos do grau de força, no qual respetivamente 5 das 8 utentes apresentava nas primeiras 24 horas de pós-operatório, níveis de grau de força em que o musculo não consegue suportar a articulação, mas move-se contra a gravidade, 2 das doentes apresentaram níveis de grau de força em que o musculo move a articulação, mas não realiza todos os movimentos, e 1 das doentes o músculo movia a articulação totalmente contra a gravidade sendo capaz de resistência transitória. Contudo, a realização destas intervenções terapêuticas, permitiram até à última avaliação no momento da alta, maximizar a força muscular para parâmetros de níveis de força em que o músculo suporta a articulação contra a máxima resistência possível. Os resultados obtidos na última avaliação, tanto para a extensão/flexão assim como para a força muscular traduzem os benefícios decorrentes da realização de exercícios isométricos e isotónicos durante o período de internamento.

No contexto deste projeto de intervenção relativamente à realização da mobilização passiva contínua com tala dinâmica, apenas 6 dos 8 doentes tiveram indicação de prescrição para o realizar, e embora não exista consenso absoluto sobre os benefícios do uso, traduziu-se nas doentes a quem foi implementada esta intervenção terapêutica como benéfica, uma vez que na terceira avaliação as doentes conseguiram realizar passivamente a extensão completa e a flexão com valores iguais e superiores a 90 graus. Permitted deste modo, no pós-operatório imediato, confirmar que nas duas avaliações decorrentes às 24 horas e 48 horas respetivamente, estes exercícios pretendem diminuir e prevenir o risco de complicações associadas á imobilidade, nomeadamente as aderências e contraturas, promovendo a mobilidade, tal como nos refere a literatura (Kisner & Colby, 2005; Kisner & Colby, 2007).

De modo a verificar-se uma melhoria do equilíbrio e segurança na marcha das doentes submetidos a ATJ, o *Time Up and Go test* permitiu avaliar o risco de queda no período antecedente à alta, e os resultados destas doentes refletem os aspetos positivos dos treinos realiza-

dos no decurso do internamento, nomeadamente o treino de transferências, treino de equilíbrio e marcha e treino de subir e descer escadas, que contribuiu para a melhoria do equilíbrio e na tradução dos valores alcançados, uma vez que das 8 doentes, 1 doente não apresentava risco de queda, 4 apresentavam baixo risco de queda, 2 como moderado risco, e apenas 1 apresentava elevado risco de queda, justificado pelo processo de envelhecimento, o que permitiu manter as doentes com riscos baixos de queda, exceção feita a 1 das utentes por apresentar situação de alto risco. Com este índice foi também possível analisar a recuperação de tarefas como o levantar, transferências e equilíbrio estático e dinâmico.

Também para verificar os benefícios das intervenções nestas doentes, na melhoria da capacidade funcional, utilizou-se o índice de Barthel. Constatou-se, porém, que houve um decréscimo no estado de dependência entre a primeira avaliação e a segunda, relacionado com a própria cirurgia, traduzindo-se para a totalidade das doentes, numa alteração de nível de dependência elevado, para uma capacidade funcional moderada. Relativamente à última avaliação, confirma-se que as doentes no período antecedente à alta adquiriram um grau elevado de independência na realização das AVd's, significando que as doentes na alta têm a mobilidade recuperada, desde a admissão, sendo esse o objetivo da cirurgia e do protocolo de intervenção. Apesar dos resultados positivos alcançados, a intervenção cirúrgica é um fator de limitativo no pós-operatório, designadamente no que respeita aos autocuidados, manifestada pelas alterações do movimento corporal, e período de internamento, limitam a continuidade do programa de enfermagem de reabilitação.

A eficácia destas intervenções foi clarificada através dos resultados alcançados na última avaliação, que permitiu evidenciar a existência de uma inequívoca progressão nos doentes, os benefícios dos treinos dos autocuidados, traduzindo-se na capacidade funcional e consequentemente os ganhos em saúde.

## 7 - ANÁLISE REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Os cuidados de enfermagem de reabilitação estão integrados no âmbito da intervenção especializada decorrente de um conjunto de conhecimentos e procedimentos específicos, visando a recuperação funcional das pessoas e a manutenção das capacidades funcionais.

É esperado que nos cursos de especialização em ER, o conhecimento teórico associado a técnicas especializadas de ER, seja adquirido e transferido para o contexto da prática de cuidados permitindo o desenvolvimento de competências. Hesbeen (2001) refere que a práxis clínica que tem este potencial é favorecedora de aprendizagens e desenvolvimento de saberes que se transformam em competências. O foco de atenção dos enfermeiros especialistas em ER incide na manutenção e promoção do bem-estar e da qualidade de vida, da pessoa com necessidades especiais no sentido de conseguir a recuperação da funcionalidade, tanto quanto possível. Deste processo faz parte a promoção do autocuidado, a prevenção de complicações e a maximização das capacidades da pessoa. De acordo com a OE, (2010) os enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação concebem, implementam e monitorizam planos de Enfermagem de Reabilitação diferenciados, baseados em problemas reais ou potenciais, tendo em conta os processos de vida e os problemas de saúde.

No decurso do presente curso de mestrado, o mesmo proporcionou o desenvolvimento de competências de avaliação, elaboração de diagnósticos, planeamento e execução de intervenções, possibilitando o desenvolvimento do julgamento clínico e a tomada de decisão, tomando por base os diferentes processos de vida individuais e os problemas de saúde. Permitiu também a capacitação para a governação clínica e a supervisão e gestão dos cuidados.

As competências comuns desenvolvidas foram decorrentes das aprendizagens, bem como para a permanente preocupação da melhoria contínua da qualidade, uma vez que tiveram incidência sobre a educação, treino dos doentes, preocupação que recaiu também na responsabilidade profissional, ética, traduzida na melhoria dos cuidados. O exercício seguro, profissional e ético, foi traduzido pelas habilidades adquiridas na tentativa de tomada de decisão de ordem ética e deontológica, também pela materialização do documento de consentimento informado, através do fornecimento e obtenção do mesmo a cada doente, na prestação de cuidados de qualidade potenciando a independência funcional de cada doente (OE, 2010b).

Para a OE (2010b) os enfermeiros visam adquirir o desenvolvimento de competências gerais, bem como competências específicas decorrendo das intervenções definidas para cada

área de especialidade, competências que poderão ser demonstradas pelo grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas. É suposto que demonstrem níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, que são transpostos num conjunto de competências especializadas no âmbito da sua intervenção. Contudo estas mesmas competências têm de ser mobilizadas e adquiridas.

No decorrer da prática clínica, de modo geral, foram realizadas e desenvolvidas as seguintes competências específicas dos EEER:

- **Cuidar de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados;**

O construto desta competência foi conseguida na prossecução das diversas intervenções realizadas, das quais se destacam: a colheita de dados efetuada aos doentes, através da aplicação das escalas correspondentes, (Escala Numérica de Dor, Escala de Capacidade Funcional de Barthel, Escala de equilíbrio e marcha, avaliação da dispneia, avaliação da ADM e força muscular, o controlo da dor e a preocupação com o bem-estar e a segurança das doentes.

- **Capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania;**

O desenvolvimento desta competência foi facilitado pelos treinos de autocuidado e a reavaliação, desde a admissão até à alta; a elaboração de diagnósticos de enfermagem que permitem centrar os cuidados na pessoa, a execução de intervenções de enfermagem de reabilitação, com o foco em ações da funcionalidade e das AVd's, bem como a avaliação e validação de ajudas técnicas e dispositivos de compensação, a realização de ensinamentos com visando o autocuidado e da preocupação na continuidade dos cuidados, e por último a avaliação e monitorização dos resultados. Estas atividades descritas visam assegurar ao doente/família a sua capacitação funcional, de modo a evitar incapacidades e a prevenir complicações.

Tomando por base o decorrer dos ensinamentos clínicos e tendo em conta a competência acima descrita a implementação dos programas de cuidados de ER dirigido aos doentes, permitiu minimizar deformidades/sequelas, através das intervenções terapêuticas, de modo a permitir melhoria funcional/autonomia, de modo a que o doente possa ser reintegrado nas suas atividades diárias, incidindo também no seu retorno ao domicílio.

- **Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa;**

Esta competência específica definida pela OE, em concordância com o descrito anteriormente os ensinamentos e treinos com incidência no autocuidado sobre técnicas a utilizar, possibilitou maximizar o desempenho dos doentes a nível motor e respiratório respetivamente, tomando por base os objetivos individualizados de cada um. Relativamente às competências

específicas em enfermagem de reabilitação que descritas e de acordo com Regulamento nº 125/2011 de 18 de fevereiro da OE (2011, p. 8658) os enfermeiros que as detêm serão capazes de “(...) conceber, implementar e monitorizar planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados em problemas reais e potenciais das pessoas. O nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida que detêm permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa (...).”

Considerando o referido no Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (2011, p. 8648), o mesmo salienta que independentemente da área de especialidade, os enfermeiros, partilham competências comuns e competências específicas. As competências comuns baseiam-se em quatro domínios, “responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais” (Regulamento nº122/2011 de 18 de fevereiro da OE). A preocupação da melhoria na qualidade envolveu, durante os ensinamentos clínicos a análise e revisão das práticas em relação aos resultados, em que a avaliação dos resultados decorrentes, tiveram por base a conceção de programas de melhoria contínua. O foco dos cuidados centrado na pessoa é uma conjuntura importante na gestão e melhoria da qualidade dos cuidados para a efetividade terapêutica e para a prevenção de acidentes, pelo que foi fundamental atuar incidindo na promoção do conforto e gestão dos riscos. Por último, a aquisição de aprendizagens profissionais possibilitou que a prática dos cuidados tivesse por base sustentados e confiáveis padrões de conhecimentos (OE, 2010b).

Tomando por base a reflexão sobre as competências adquiridas, e tendo em conta as atividades desenvolvidas, os objetivos delineados e alcançados, considero que contribuíram para o meu processo de aprendizagem, desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional, adquirindo deste modo as competências comuns dos enfermeiros especialistas e as específicas. Procurou-se desenvolver uma prática profissional e ética de intervenção, promovendo práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais, criando um ambiente terapêutico e seguro.

A realização do presente relatório, permitiu aportar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos para a prática clínica. Estes conhecimentos são um pilar essencial na prestação de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Com a elaboração deste relatório, pretendeu-se evidenciar, demonstrando com dados clínicos, da importância dos cuidados de enfermagem de reabilitação e os seus benefícios em saúde.

No que respeita às competências de mestre, considero que as mesmas foram alcançadas na sua plenitude, no decorrer da Unidade Curricular Estágio Final. De acordo com o Decreto-Lei Nº115/2013 de 7 de agosto do Ministério da Educação e Ciência, que regulamenta o regime jurídico dos graus académicos e dos diplomas do ensino superior, o grau de mestre pode ser conferido numa área de especialidade a quem possuir um elevado conhecimento e capacidade de compreensão; ter a capacidade para integrar conhecimentos; deter a competência para desenvolver conhecimentos, em contexto de investigação, possuir a capacidade para integrar conhecimentos e lidar com questões complexas; ter a capacidade para comunicar as suas conclusões e os seus conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, e deter competências que lhe permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de forma autónoma.

A primeira competência de mestre foi adquirida, através do desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e das competências comuns do enfermeiro especialista, no qual o exercício profissional de enfermagem fundamentado demonstrou níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da OE; Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da OE). Como segunda competência deve desenvolver trabalhos de investigação numa área específica da sua especialização. Nortear a sua prática sob um padrão reflexivo, implicando-o nas suas responsabilidades profissionais, sociais, éticas e deontológicas, promovendo desta forma a aquisição de conhecimentos para melhoria da capacidade assimilada nas tomadas de decisão no decurso da gestão nos mais diversos cuidados. O desenvolvimento do relatório sobre os benefícios decorrentes de um programa de enfermagem de reabilitação ao doente submetido a ATJ, bem como os resultados obtidos provenientes do protocolo de intervenção, permitiram a aquisição da segunda e terceira competência de mestre, uma vez que visa contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos relacionados com a área de estudo. No que concerne à quarta competência de mestre, deve autonomizar o seu desenvolvimento de conhecimentos, as aptidões e competências ao longo da vida, mantendo permanentemente uma atitude de pesquisa pelo conhecimento, baseado e sustentado pela mais recente evidencia científica. Esta foi alcançada através de uma prática clínica reflexiva, baseada num exercício seguro, profissional e ético que permitiu lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades decorrentes dos mesmos. No que se refere à quinta competência de mestre, a mesma elucida para a participação ativa em equipas e projetos com contextos multidisciplinares e intersectoriais. Foi possível adquirir a quinta competência de mestre, com a elaboração do relatório, constituindo o mesmo na forma de

apresentação escrita dos cuidados de enfermagem, dirigida a intervenção aos doentes submetidos a ATJ, com os seus resultados decorrentes. A sexta competência de mestre incide na aquisição de capacidades na avaliação da formação dos enfermeiros e restantes colaboradores nos parâmetros de análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação.

As competências desenvolvidas decorreram das diversas e diferentes aprendizagens profissionais, assim como da permanente preocupação com a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. As mesmas competências tiveram lugar em três domínios de intervenção. Um primeiro momento de aprendizagem foi realizado no Hospital Nossa Senhora da Assunção, em Seia, numa Unidade Respiratória, no serviço de Cinesiterapia Respiratória, que se destina ao atendimento de doentes em contexto de ambulatório, que visa predominantemente intervenção de cuidados do domínio pediátrico, sendo os restantes doentes adultos, assim como a aprendizagem no serviço de internamento de Medicina.

No domínio do foro pessoal, foi um aporte de competências e de enriquecimento que serviram de sustentabilidade para a intervenção reabilitativa nas restantes áreas, tomando como exemplo o programa de intervenção proposto. Dando continuidade á aprendizagem das competências, teve lugar o segundo estágio no Hospital Curry Cabral em Lisboa, no qual foi materializado este projeto instituído, que incidiu na educação, treino dos doentes e a padronização e sistematização dos cuidados de enfermagem a doentes submetidos a ATJ, preocupação vincada na capacitação do utente e foco no autocuidado, refletindo na responsabilidade profissional, ética, evidenciando melhoria na qualidade dos cuidados, e ganhos em saúde.

Durante o Estágio Final do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, no serviço de Neurocirurgia do Hospital Garcia da Orta, tive oportunidade de desenvolver programas de enfermagem de reabilitação a utentes com patologias agudas, com vista à recuperação motora, sensitiva, cognitiva, cardiorrespiratória, da comunicação, da alimentação e eliminação, tendo em conta as várias etapas do processo de enfermagem de reabilitação. Este Estágio complementou e sustentou as competências que tinham sido adquiridas anteriormente, permitindo por seu lado, um aporte na aprendizagem individualizada nas incapacidades resultantes de danos específicos de estruturas cerebrais, da sua função e impacto no quotidiano do utente.

Entende-se, porém, que a eficácia e eficiência da aquisição de todas estas competências formativas, resultam também de um contato com a vertente prática nos diferentes estágios que foram conducentes neste Curso de Mestrado, assumindo um papel diferenciado na aquisição de conhecimentos teóricos associados ás necessidades dos cuidados de enfermagem, sendo desta forma, o construto de uma identidade pessoal e profissional.

## 8. CONCLUSÃO

Através do presente relatório, elaborado no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, promovido pela associação de Escolas Superiores de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Beja , Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Portalegre e a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal e Escola Superior de Enfermagem São João de Deus da Universidade de Évora, teve por base o relato das atividades desenvolvidas ao longo do estágio e incluiu a reflexão sobre o desenvolvimento de competências comuns e específicas de enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e os resultados da implementação de um projeto, que se realizou no serviço de ortopedia do Hospital Curry Cabral (HCC) do Centro Hospitalar Lisboa Central cujo objetivo principal era o de validar um conjunto de intervenções sistematizadas de enfermagem de reabilitação e analisar o resultado dos seus benefícios na saúde e no bem estar aos doentes submetidos a artroplastia do joelho. Considerando os objetivos de aprendizagem definidos para este estágio já descritos, estes foram alcançados na sua plenitude. Para a aquisição e desenvolvimento das competências específicas em enfermagem de reabilitação contribuíram a avaliação inicial das doentes e a identificação das necessidades de intervenção especializada nas doentes submetidos a ATJ; a conceção, implementação e avaliação de resultados de planos especializados.

A análise da problemática da deficiência e da incapacidade temporária permitiu o desenvolvimento e implementação de ações autónomas e a interação com as doentes no sentido de desenvolver atividades que permitissem potenciar as suas capacidades funcionais e assim recuperar da intervenção cirúrgica e ter alta hospitalar com um bom desempenho funcional como atestam os resultados do programa de intervenção, traduzindo que houve um decréscimo no estado de dependência entre a primeira avaliação às 24 horas e 48 horas no período pós operatório, relacionado com a própria cirurgia, traduzindo-se na totalidade das doentes, uma alteração de nível de dependência elevado, para uma capacidade funcional moderada. Relativamente à última avaliação, no período antecedente à alta, confirma-se que as doentes adquiriram um grau elevado de independência na realização das AVd's, traduzidos às 8 doentes do estudo, representados por 5 doentes com níveis de independência entre 85 e 90, 2 doentes com valores de 95 de nível de independência, e 1 doente que no momento da alta apresentava-se com total independência, significando que as doentes na alta têm a mobilidade recupe-

rada desde a admissão, sendo esse o objetivo da cirurgia e do protocolo de intervenção, traduzindo-se na capacidade funcional e consequentemente ganhos em saúde.

Relativamente aos objetivos delineados consideram-se que foram na sua totalidade atingidos uma vez que na realização dos ensinamentos pré-operatórios verificaram-se benefícios e melhoria no conhecimento em termos de educação dos doentes, e de adesão ao programa de reabilitação dos mesmos, influenciando durante o internamento a funcionalidade dos doentes, nomeadamente em termos de AVd's. No âmbito da força muscular, amplitude articular ou mesmo em termos de equilíbrio, concretizando o objetivo principal deste trabalho o de validar um conjunto de intervenções já adotadas. Também se confirmou uma evolução positiva do doente desde a admissão até à alta, traduzida pelo conhecimento da informação associada à cirurgia, reforçado pela entrega e validação da informação pelo utente/família, contida no folheto informativo sobre a ATJ. Por outro lado, os doentes evoluíram positivamente como foi demonstrado.

Confirmadas as melhorias no pós-operatório imediato e tardio, observou-se que a atuação dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, nas primeiras 24h, atuando no pós-operatório imediato, é determinante, para a efetividade do programa, e para os resultados do mesmo.

Os instrumentos de avaliação escolhidos, foram os que se consideraram mais adequados e os que são utilizados no serviço de Ortopedia do HCC. Tomou-se por correto, a análise individual de cada um, o que permitiu retirar contributos para melhorar o conhecimento, através da reflexão e análise de conteúdo. No domínio da prática clínica, a utilização de instrumentos de avaliação para destacar a eficácia das intervenções de enfermagem de reabilitação efetuadas, é essencial, na medida em que se pretende dar visibilidade aos resultados obtidos de forma clara e precisa.

No que respeita aos contatos estabelecidos com os doentes e com os cuidadores, estes foram realizados através de um exercício seguro, profissional e ético, demonstrando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, numa avaliação sistematizada da prática, no reconhecimento da melhoria da qualidade, envolvendo a análise e revisão da prática e dos resultados. Tal como refere Queirós (2015) o cuidar, no âmbito da enfermagem, é entendido como um cuidar integral profissionalizado, maximizado, e quando colocado em prática é potenciador de conhecimento próprio, que em consonância com outros saberes sistematizados, dá lugar ao conhecimento específico de enfermagem, visando a mobilização das competências especializadas de EEER.

No que respeita ao segundo objetivo do estágio, foram alcançados na sua plenitude, nomeadamente a aquisição de competências na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, a pessoas com patologia ortopédica/ortotraumatologia, em particular submetidas a ATJ, na aquisição de competências de responsabilidade, ética, legal, de melhoria da qualidade e de desenvolvimento de aprendizagens profissionais e ainda apresentar o modo como se desenvolveu a otimização das competências, na forma de relatório final, requisito indispensável à obtenção do grau de mestre, foram concretizados.

Relativamente ao terceiro objetivo, este também foi alcançado na plenitude, na medida em que através da elaboração do presente relatório, culminado na apresentação escrita dos cuidados de ER aos doentes submetidos a ATJ e dos seus benefícios. Deste modo, delinearam-se estratégias e projetou-se atividades que, para além da aquisição de competências enquanto enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, visaram o desenvolvimento na disciplina de Enfermagem, nomeadamente a aquisição de competências na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, a pessoas com patologia do foro ortopédica/ortotraumatológico, em particular submetidas a ATJ, na aquisição de competências de responsabilidade, ética, legal, de melhoria da qualidade e de desenvolvimento de aprendizagens profissionais e ainda apresentar a forma como se desenvolveram as competências, na configuração de relatório final, condição necessária à obtenção do grau de mestre.

Perante as necessidades de intervenção especializada junto de um doente, a conceção, execução e avaliação de planos e programas especializados incide na qualidade dos cuidados prestados, a qualidade vida do doente, a sua reintegração e participação ativa na comunidade (OE, 2010). Deste modo, o desenvolvimento da prática clínica permite o contacto com deficiências e deformidades, limitação da atividade ou restrição da participação, tendo em consideração o desenvolvimento de ações que visam a autonomia e a multidisciplinaridade de acordo com o enquadramento social, que incidisse para uma consciência social inclusiva (OE, 2010). O domínio da mesma práxis clínica favorece a interação com pessoas com patologia do foro ortopédico, que permitam potenciar as atividades desenvolvidas na melhoria das suas capacidades funcionais e assim permitir uma melhor recuperação motora e cardiorrespiratória, maximizando o rendimento e desenvolvimento da pessoa (OE, 2010).

Deste modo, e de acordo com os resultados obtidos, poder-se-á confirmar que o programa de cuidados de enfermagem de reabilitação contribuiu para a manutenção e melhoria das capacidades funcionais dos doentes submetidos a ATJ. Tomando por base os resultados é possível afirmar que os cuidados de enfermagem de reabilitação traduziram ganhos em saúde,

nomeadamente ao nível da capacitação funcional e na diminuição das complicações inerentes à ATJ, no que respeita à ADM e aplicação de crioterapia, assim como da evidência nos ensinos pré operatórios verificando-se melhorias em termos de educação dos doentes, e de adesão ao processo de reabilitação dos mesmos, influenciando direta e indiretamente a funcionalidade dos doentes ao longo do internamento, quer em termos de AVd's, quer em termos de força muscular, amplitude articular ou mesmo em termos de equilíbrio, confirmando mesmo uma evolução otimizada do doente desde a admissão até à alta. A importância da educação pré-operatória junto do doente, enfatizando o aconselhamento e as intervenções pré-operatórias, foi um conceito de intervenção que os autores (Lucas, Cox, Perry & Bridges, 2013) fazendo referência ao estudo que (Wainwright e Middleton, 2010; McDonald & et al., 2011), utilizaram para demonstrar os benefícios dos programas de preparação para fornecer um ambiente facilitador na recuperação dos doentes sujeitos à ATJ, realizando exercícios pós-operatórios no período da admissão, cujo objetivo servia para controlar a dor, reduzir as complicações e contribuir para melhoria da funcionalidade. A efetividade das intervenções nos treinos do autocuidado, foi demonstrada através dos resultados obtidos, que permitiu revelar que apesar das doentes terem sido submetidas a cirurgia de ATJ, os níveis de independência obtidos no período pós-operatório imediato e no período que antecedeu a alta, traduziram benefícios na independência funcional.

Salienta-se também que só foi possível evidenciar os objetivos alcançados uma vez que se utilizaram instrumentos de avaliação objetiva, que permitiu comparar os valores obtidos nos diferentes momentos de avaliação, verificando assim a efetividade das intervenções dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação.

Para o construto das competências durante o estágio, foram identificadas as necessidades de intervenção especializada junto dos doentes submetidos a ATJ, designadamente a conceção, implementação e avaliação de planos e programas especializados; a análise da problemática da deficiência, bem como o desenvolvimento e implementação de ações autónomas e a interação com o doente no sentido de desenvolver atividades que permitissem maximizar as suas capacidades funcionais e assim permitir um melhor desempenho funcional. Deste modo, delinearam-se estratégias e projetou-se atividades que, para além da aquisição de competências enquanto enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, visaram o desenvolvimento na disciplina de Enfermagem.

Quanto aos objetivos delineados do projeto, consideram-se que foram na sua plenitude atingidos, uma vez que se realizaram os ensinos pré operatórios verificando-se benefícios na

educação dos doentes, e de adesão ao processo de reabilitativo dos mesmos, influenciando a funcionalidade dos doentes ao longo do internamento, na realização das AVd's, no incremento ao nível de força muscular, da amplitude articular, bem como na readaptação á marcha e reeducação do equilíbrio, verificando-se ganhos e benefícios em saúde no doente desde a admissão até à alta. Por seu lado, os doentes evoluíram de forma gradual e positiva como foi demonstrado, o que em termos de ganhos em saúde, apresenta-se como bastante significativo. Saliencia-se também que só foi possível demonstrar os objetivos alcançados uma vez que se utilizaram instrumentos de avaliação objetiva, que permitiu comparar os valores obtidos nos diferentes momentos de avaliação, recorrendo à confirmação das intervenções dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação. A elaboração do relatório permitiu sistematizar, organizar e analisar a informação, dando a conhecer a pertinência do projeto, transformando-o em conhecimento. Através dos resultados obtidos, torna-se possível prover a informação científica aos profissionais, tendo por finalidade incorporar a evidência científica no contexto da prática e a conseqüente melhoria dos cuidados de enfermagem.

No que respeita às implicações no domínio da prática pessoal, o desenvolvimento do projeto em contexto de estágio, permitiu para a aquisição de competências em cuidados de ER na prestação de cuidados ao doente submetido a artroplastia total do joelho, contudo, considero terem existido algumas limitações, nomeadamente o tempo decorrido para a implementação do programa, tornando-se pequena a amostra para maiores considerações. A ausência de protocolo de articulação dos cuidados de ER entre a rede hospitalar e a rede de cuidados na comunidade, reforça a ideia para a elevada importância na adequação de informação e de comunicação na organização dos cuidados, assim como prever a existência de EER nas consultas externas da especialidade, com o objetivo de melhorar os protocolos orientadores na prática dos cuidados e obter resultados desde a consulta antecedente da cirurgia, à primeira consulta após alta clínica, de modo a verificar os resultados das intervenções de enfermagem após implementação do protocolo de intervenção. Como principais benefícios, destacou-se a conjuntura das intervenções da avaliação inicial dos cuidados de ER, na organização do programa de intervenção, contribuindo para a prevenção de complicações efetivando estes cuidados em benefícios e contributos aos cuidados de ER.

Os resultados alcançados com a implementação deste projeto, confirmam os benefícios das intervenções de enfermagem de reabilitação na prevenção da diminuição da amplitude articular, associada à imobilidade no contexto da pessoa submetida a ATJ, bem como na diminuição de rigidez articular, reforçada pelas intervenções resultantes deste programa, confirmando a fidedignidade da implementação dos exercícios terapêuticos de mobilização articular

a esta população. Concluído este projeto de intervenção profissional, destaco um sentimento de enorme satisfação na aquisição e desenvolvimento de competências de enfermagem especializada, bem como na aquisição de competências de mestre, no contributo para a melhoria dos cuidados de enfermagem, sobretudo dos cuidados de enfermagem de reabilitação para a pessoa submetida a ATJ.

## BIBLIOGRAFIA

- Adie, S., Kwan, A., Naylor, J. M., Harris, I. A., & Mittal, R. (2012). *Cryotherapy following total knee replacement*. *Cochrane Database Syst Rev*, 9, CD007911. DOI: 10.1002/14651858.CD007911.pub2
- Almeida, F. (2011). *A Essência do Processo de Enfermagem*. (Trabalho para obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem, Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciência da Saúde). Porto. Disponível em: [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2283/3/TG\\_17068.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2283/3/TG_17068.pdf)
- Amaral, A.F.S. (2010). A Efetividade dos Cuidados de Enfermagem: modelos de análise. *Revista Investigação em Enfermagem*, nº21
- Arden, N., & Cooper, C. (2008). *Present and future of osteoporosis: epidemiology, diagnosis and management*. Ed. Instructional course lectures Rosemont, American Academy of Orthopaedic Surgeons, p. 241– 250.
- Bacci, A. (2004). Comparação da escala CR10 de Borg com a Escala Analógica Visual (VAS) na avaliação da dor em pacientes com Disfunções Temporomandibulares. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Barbosa, D., Faria, E., & Neto, D. (2005). *Fisioterapia em artroplastias totais de joelho: (Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D, Brasil)*. Disponível em: [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2005/epg/EPG4/EPG45%20ok.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2005/epg/EPG4/EPG45%20ok.pdf).
- Bennell, K., Hinman, R., Metcalf, B., Buchbinder, R., McConnell, J., McColl, G., Green, S., & Crossley, K. (2005). Efficacy of Physiotherapy management of knee joint osteoarthritis: a randomised, double blind, placebo controlled trial. *Annals of Rheumatic Diseases*. 64 (6), 906-12. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15897310>.
- Bhave, A., & Baker, E. (2015). Rehabilitation protocol. Total Knee Arthroplasty. *Rubin Institute of Advanced Orthopedics. Sinai Hospital, Baltimore*.
- Bierke, S., Petersen, W. (2017). Influence of anxiety and pain catastrophizing on the course of pain within the first year after uncomplicated total knee replacement: a prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg*, 137:1735–1742. Germany. DOI: 10.1007/s00402-017-2797-5.
- Borges, S. (2015). *Resultados da Implementação de um Programa de Reabilitação em utentes submetidos a artroplastia total do joelho*. Dissertação de Mestrado em Enfermagem

- de Reabilitação. Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12000/1/Sandra%20Cristina%20Soeiro%20Correia%20Borges.pdf>
- Brigitte, M. J., & Pierre-François, L. (2006). *L'arthroplastie totale du genou: évolution et résultats actuels*. Cabiine. Forum Med Suisse, 6, P. 97-100
- Brito, C., Gomes, J., Magalhães, M., & Araújo, C. (2010). O Idosos com artroplastia total do Joelho - Contributos do Enfermeiro de Reabilitação na Mobilidade. *Revista Sinais Vitais*, 22, p. 7-16. Disponível em [http://www.sinaisvitais.pt/index.php/revista-sinais-vitais/revista-investigacaoenfermagem/31-2008-a-2011/503-\\_\\_revistainvestigacaono22?showall=&start=1](http://www.sinaisvitais.pt/index.php/revista-sinais-vitais/revista-investigacaoenfermagem/31-2008-a-2011/503-__revistainvestigacaono22?showall=&start=1)
- Brooke M.H., Griggs R.C., Mendell J.R., Fenichel G.M., Shumate J.B., & Pellegrino R.J. *Clinical trial in Duchenne dystrophy: the design of the protocol muscle nerve*. 1981; 4: 186-197.
- Campos, Luís; Saturno, Pedro; Carneiro, & António. V. (2012). *Plano Nacional de Saúde 2012-2016: A Qualidade dos Cuidados e dos Serviços*. Alto Comissariado da Saúde. Disponível em: <http://pns.dgs.pt/files/2010/07/Q2.pdf>.
- Campos, P.; Cruz, A. (2016). *Preditores/determinantes da capacidade funcional que influenciaram no processo de reabilitação, de indivíduos adultos submetidos a artroplastia total do joelho: revisão integrativa*. In A. Morais, A. Cruz & C. Oliveira (Eds.), *Enfermagem de Reabilitação: Resultados de Investigação*. Série Monográfica Educação e Investigação em Saúde (pp. 3-19). Coimbra, Portugal.
- Cardoso, Ana (2012). *Resultados dos cuidados de enfermagem em serviços agudos de um hospital*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia da Saúde, apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre e não publicada. Coimbra.
- Carvalhido, T., & Pontes, M. (2009). Reabilitação domiciliária em pessoas que sofreram um acidente vascular cerebral. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa*, 140-150. Disponível em: [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1278/2/140-150\\_FCS\\_06\\_-23.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1278/2/140-150_FCS_06_-23.pdf).
- Carvalho, F. (2010). *Tratamento da Gonartrose numa Abordagem Cirúrgica*. (Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior). Disponível em: <http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis2/anexo.php?id=63f63dade266b79f>.
- Cerveira, A. J. (2011). *Independência Funcional nos Doentes com AVC: Determinantes Socio demográficas e Clínicas*. (Tese de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal.

- CHLC, (2016). *Relatório do Acesso a Cuidados de Saúde*. Disponível em: [http://ResourcesUser/CHL/Informacao Institucional/2017/CHLC Relatorio Acesso 20 16.pdf](http://ResourcesUser/CHL/Informacao%20Institucional/2017/CHLC%20Relatorio%20Acesso%2016.pdf).
- Ciolac, E., & Greve, J.M.D. (2011). *Muscle strength and exercise intensity adaptation to resistance training in older women with knee osteoarthritis and total knee arthroplasty*. *Clinics*, 66, p. 2079-2084.
- Cordeiro, M., & Menoita, E. (2012). *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória*. Loures: Lusociência.
- Costa, J. S. (2004). *Métodos de Prestação de Cuidados*, disponível em [www.ipv.pt/millennium/Millennium30/19.pdf](http://www.ipv.pt/millennium/Millennium30/19.pdf)
- Cunha, C., Monteiro, E., Ribeiro, G., Amaral, M. & Martins, T. (2007). A Importância da Enfermagem de Reabilitação no Cuidar de Idosos. (Tese de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/2666/1/Independ%C3%Aancia%20Funcional%20e%20Regresso%20ao%20Domicilio.pdf>
- Christensen, R., Bartels, E. M., Astrup, A., & Bliddal, H. (2007). Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*, 66(4), 433-439. DOI: 10.1136/ard.2006.065904
- Coudeyre, E., Jardin, C., Givron, P., Ribinik, P., Revel, M., & Rannou, F. (2007). Could preoperative rehabilitation modify postoperative outcomes after total hip and knee arthroplasty? Elaboration of French clinical practice guidelines. *University of York*, 50(3), p. 189-197. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK74397/>
- Craig, J. & Smyth, R. (2004). *Prática Baseada na Evidência: Manual para Enfermeiros*. Loures: Lusociência, p. 309 DOI: 972-8383-61-4.
- Decoyna, J., McLiesh, P., Salamon, Y. (2018). Nurses and physiotherapists experience in mobilising postoperative orthopaedic patients with altered mental status: A phenomenological study. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2018.02.005>.
- Decreto-Lei N.º 44/2012 de 23 de janeiro do Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.chlc.min-saude.pt/content.aspx?menuid=499>.
- Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de agosto do Ministério da Educação. Diário da República: 1.ª Série, n.º 151 (2013). Disponível em: <https://dre.pt/application/file/a/498425>
- Dias, L. (2012). *Avaliação funcional da pessoa pós fratura do colo do fémur* (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra). Disponível em:

<http://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=24096&code=5>

31

- D'innocenzo, Maria, Adami, Nilce & Cunha, Isabel (2006). O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 59:1 p. 84-8. DOI: 0034-7167. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n1/a16v59n1.pdf>.
- Direção Geral de Saúde (2003). Circular Normativa n.º 09/DGCGA. *Dor como 5º sinal vital: registo sistemático da intensidade da dor*. (ed. junho). Lisboa: Direção Geral de Saúde
- Direção-Geral de Saúde (2010). *A Organização Interna e a Governação dos Hospitais*. Grupo Técnico para a Reforma da Organização Interna dos Hospitais. Lisboa: Direção Geral de Saúde. Disponível em <http://www.spmi.pt/pdf/RelatorioFinalGTHospitaisVersaoFinal2.pdf>
- Direção-Geral de Saúde (2012). *Eixo estratégico: Qualidade em saúde: Plano Nacional de Saúde 2012-2016*. Departamento da Qualidade na Saúde. Lisboa: Direção-Geral de Saúde.
- Dobberstein, L. J. (2014). Osteoarthritis: What kind of oils are in your joints? Part I. *Journal of the Council on Nutrition*, 37(3), p. 6-10.
- Donabedian, A. (2003). *An introduction to quality assurance in health care*. Oxford: University Press.
- Du Moulin, M., Van Haastregt, J. & Hamers, J. (2010). Monitoring quality of care in nursing homes and making information available for the general public: state of the art. *Patient Education and Counseling*. Vol. 78, nº 3, p. 288-296.
- Entidade Reguladora da Saúde: Sistema Nacional de Avaliação em Saúde (SINAS): Hospital Curry Cabral. Disponível em <https://www.ers.pt/pages/198>
- Eisemon, E., & Heislein, D. (2016). *Pathology and intervention in musculoskeletal rehabilitation*, second edition. Elsevier, Missouri. SBN: 978-0-323-31072-7
- Faloppa, F., Albertoni M., Santarosa, L., Galbiatti, A., & Komatsu S., (2009). Tratamento da gonartrose com prótese de substituição de silicone: avaliação clínica. *Revista Brasileira de Ortopedia*, p. 587-592.
- Faure, B., Benjamin, J., Lindsey, B., Volz, R., & Schutte, D. (1993). Comparison of the subvastus and paramedian surgical approaches in bilateral knee arthroplasty. *Journal Arthroplasty*, p. 511-516.
- Felson, T., Lawrence, C., Dieppe, A., Hirsch, R., Helmick, G., Jordan, M. & Fries. (2000). Osteoarthritis: new insights. Part 1: the disease and its risk factors. *Ann Intern Med*, 133(8), p. 635-646.

- Fernandes, T. (2015) *Efeito de um programa de imobilização e exercício ativo sobre a amplitude de articular em pessoas com síndrome de desuso*. (Relatório para a obtenção do grau de Mestre, Escola Superior de Saúde de Bragança). Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12043/1/Teresa%20de%20Jesus%20Fernandes.pdf>.
- Figueiredo, S., Machado, L., Sá, A., & Loureiro, J. (2013). *Artroplastia total do joelho Tempo total de internamento, complicações e reinternamentos a 30 dias*. Rev Port Ortop Traum, 22(2), p. 191-199.
- Figueiredo, M. L. F., Silva, M. H. R., & Mendes, W. C. (2014). *Revisão sistemática: Um caminho para evidências na produção científica de enfermagem*. Revista Saúde em Foco, Teresina, 1(1), p. 72-81. Acedido em 13/03/2018, disponível em <http://www4.fsnet.com.br/revista/indexphp/saudeemfoco/article/download/333/383>.
- Filho, F., Silva, J., Albano, M., Silva, E., & Corotti, V. (2015). *Manual de Semiologia Ortopédica no Trauma - Semiologia do Joelho (2ª ed.)*. Curitiba-PR. Disponível em [http://www.ufrgs.br/semiologiaortopedica/Modulo\\_18.pdf](http://www.ufrgs.br/semiologiaortopedica/Modulo_18.pdf)
- Fonseca, F. (2007). *Artroplastia Total do Joelho, Conceitos e Indicações. Medicina Desportiva in forma*, 1, p. 10-12.
- Fortin, M. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Portugal, Lusociência.
- Franco, J., (et al). (2010). Perceção dos enfermeiros sobre os resultados dos indicadores de qualidade na melhoria da prática assistencial. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 63, nº 5, p. 806-810.
- Frederico, M., & Leitão M. (1999). *Princípios de Administração para Enfermeiros*. Coimbra: Formasau.
- Gomes, J. (2013). *A Pessoa com Artroplastia da Anca. Atividades de Vida Diária e Qualidade de Vida*. I Mestrado em Enfermagem de Reabilitação. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Disponível em [http://repositorio.ipv.pt/bitstream/123456789/1324/1/Jacinta\\_Gomes.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/123456789/1324/1/Jacinta_Gomes.pdf).
- Grilo, E., & Mendes, F. (2013). *Indicadores de Qualidade e Práticas de Cuidados de Enfermagem nos Cuidados de Longa Duração*. Instituto Politécnico de Castelo Branco. Acedido em <http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1900/1/Indicadores%20qualidade.pdf>.
- Hebert, S., Xavier, R. (2005). *Ortopedia e Traumatologia: Princípios e prática*. 3ª ed., Porto Alegre: Artemed.

- Heislein, M., & Eisemon, O. (2016). Physical Rehabilitation After Total Knee arthroplasty. In David J. Magee; James E. Zachazewski; William S. Quillen; Robert C. Manske (Eds). *Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation*, second edition, Elsevier.
- Hesbeen, W. (2001). *A Reabilitação: Criar novos caminhos*. Loures: Lusociência.
- Hesbeen, W. (2004). *Qualidade em Enfermagem*. Loures: Lusociência.
- Hoeman, S. P.; Liszner, K. & Alverzo, J. (2011). Mobilidade Funcional nas Atividades de Vida Diária. In Hoeman, S.P. *Enfermagem de Reabilitação: prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.209 -270). (4ª Ed). Loures: Lusodidacta.
- Hoeman, S. (2011). *Enfermagem de Reabilitação: Prevenção, Intervenção e Resultados Esperados*. 4ªed. Lisboa: Lusociência.
- Hoeman, S. (2000). *Enfermagem de Reabilitação: Processo e aplicação* (2ª ed). Loures: Lusociência
- Insall, J., & Clarke, H. (2001). Historic, development, classification and characteristics of knee prostheses, Churchill Livingstone, Third Edition, 2, p. 1516-1552.
- Instituto Nacional de Estatística (2015). *Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia*. Destaque, Informação à comunicação social.
- Kagan, I., & Bar-Tal, Y. (2008). The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty. *Journal of Clinical Nursing*, volume 17 (p. 576-583). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01968.x>
- Kerkhof, H., Lories, R., Meulenbelt, I., Jonsdottir, I., Valdes, A., & Van Meurs, J. (2010). A genome-wide association study identifies an osteoarthritis susceptibility locus on chromosome 7q22. *Arthritis Rheum*, 62(2), p. 499-510. DOI: 10.1002/art.27184
- Kisner, C. & Colby, L. (2007). *Therapeutic Exercise. Foundations and Techniques*. Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Jakobsen, T., Husted, H., Kehlet, H., & Bandholm. T., (2012). Progressive strength training (10 RM) commenced immediately after fast-track total knee arthroplasty: is it feasible? *Disability & Rehabilitation*, 34 (12), 1037-40. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22084974>
- Júnior, L., Castro, C., Gonçalves, M., Rodrigues, L., Cunha, F., & Lopes, F. (2005). Amplitude de movimento após artroplastia total do joelho. *Ata ortopédica brasileira*, 13 (5), p. 233-234. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-)
- Leão, M., Santoro, E., Avelino, R., Coutinho, L., Granjeiro, R. & Júnior, N. (2014). Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos a artroplastia total do joelho em Manaus. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 49 (2): p. 194-201. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n2/pt\\_0102-3616-rbort-49-02-00194.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n2/pt_0102-3616-rbort-49-02-00194.pdf).

- Lesh, S. G. (2005). *Ortopedia para o Fisioterapeuta*. Rio de Janeiro: Revinter. 530 p.
- LoBiondo-Wood, G. & Haber, J (2001). *Pesquisa em enfermagem: Métodos, avaliação crítica e utilização*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. Koogan S.A.
- Lohmander, L. S., Ostenberg, A., Englund, M., & Roos, H. (2004). High prevalence of knee osteoarthritis, pain, and functional limitations in female soccer players twelve years after anterior cruciate ligament injury. *Arthritis Rheum*, 50(10), p. 3145-3152. DOI: 10.1002/art.20589
- Lucas, B., Cox, C., Perry, L., & Bridges, J. (2013). *Pre-operative preparation of patients for total knee replacement: An action research study*. International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing, Volume 17, p. 79-90. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2012.08.005>
- Machado, M. (2008). *Bases da Fisioterapia Respiratórias, Terapia Intensiva e Reabilitação*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- Mahoney, F., & Barthel, D. (1965). Rehabilitation Notes: Functional Evaluation: The Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14, p. 56-61. Disponível em <https://www.kcl.ac.uk/lsm/research/divisions/cicelysaunders/attachments/Tools-BI-Functional-Evaluation-The-Barthel-Index.pdf>.
- Mancini, M., & Horak, F. B. (2010). The relevance of clinical balance assessment tools to differentiate balance deficits. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med*, 46(2), p. 239-248.
- Mangione K. K., Craik, R. L., Tomlinson, S. S., & Palombaro, K. M. (2005). *Can elderly patients who have had a hip fracture perform moderate-to high-intensity exercise at home?. Physical Therapy*, 85(8), p. 727-739.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2007). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Marques, A., & Kondo, A. (1998). *A Fisioterapia na osteoartrose: uma revisão de literatura*. *Brás Reumatol*, 38, p. 83-90.
- Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. Loures: Lusodidata.
- Martinho, A, Menoita, E., Testas, J. & Mendes, L. (2010). *Projeto de Enfermagem de Reabilitação em Ortopedia (ERO)*. Lisboa: Hospital Curry Cabral. Documento não editado.
- McCormack, B., Roberts T., Meyer J., Morgan D., & Boscart V. (2012). *Appreciating the “person” in long-term care*. International Journal of Older People Nursing, 7, p. 284-294. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23164250>, DOI: 10.1111/j.1748-3743.2012.00342.x.

- Meier, W., Mizner, R., Marcus, R., Dibble, L., Peters, C. & LaStayo, P. (2008). Total knee arthroplasty: muscle impairments, functional limitations, and recommended rehabilitation approaches. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.*, 38, p. 246-256.
- Meleis, Afaf et al. (2010). *Experiencing transitions: an emerging middle-range theory*. *Advances in Nursing Science*. Vol. 23, nº 1, (september,) DOI: 0161-9268.
- Meleis, A. I., Sawyer, L. Im, E., Messias, D. & Schumacher, K. (2000). Experiencing Transitions: An emerging middle range theory. *Advances in nursing science*, p. 12-28.
- Meleis, A. A. (2010): *Transitions theory: Middle range and situation: specific theories in nursing research and practice*. Nova York: Springer Publishing Company.
- Menoita, E. (2012). *Reabilitar a Pessoa Idosa com AVC*. Loures: Lusociência.
- Mihra, P. & Orriss, S. (2012). *Patient Post-Operative Therapy Guide: Physiotherapy and Occupational Therapy*. James Paget University Hospitals NHS Foundation Trust.
- Morsi, E. (2002). Continuous-flow cold therapy after total knee arthroplasty. *Journal Arthroplasty*, 17(6), p. 718-722.
- Morais, J. (2010). *Preparação do Regresso a Casa: do Hospital ao Contexto Familiar*. (Dissertação de Mestrado, da Universidade Católica Portuguesa). Porto. Disponível em <http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9210/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20prepara%C3%A7%C3%A3o%20do%20Regresso%20a%20casa.pdf>.
- Nunes, L. (2013). *Considerações éticas a atender nos trabalhos de investigação académica de Enfermagem*. Setúbal: Departamento de Enfermagem ESS|IPS - Setúbal.
- Nunes, L., Amaral, M. & Gonçalves, R. (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos comentários à análise de casos*. (pp.19-454). (s/l). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- OECD (2017), *Hip and knee replacement*, in *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/healthglance-2017-65-en>
- Oliveira, P. H. (2007). *Bioética e a Filosofia de Kant*. In Malagutti, W., *Bioética e Enfermagem: Controvérsias, desafios e conquistas* (pp. 117-128). Rio de Janeiro: Editora Rubio;
- Oliveira, J. (2012). *Reabilitação Funcional dos Doentes Submetidos a Prótese Total do Joelho: Revisão Sistemática da Literatura*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viseu). Recuperado de <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/1620/1/OLIVEIRA%20Jo%C3%A3o%20M%20anuel%20Martins%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20mestrado.pdf>
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (2011). *Relatório do Observatório das Doenças Respiratórias 2010 – Saúde Respiratória uma Responsabilidade Global*. Lisboa.

- Observatório Nacional de Doenças Reumatológicas, (2006). *Relatório de Atividades de 2003-2005*. Observatório Nacional de Doenças Reumáticas. Disponível em [http://ondor.med.up.pt/pdf/re-act\\_maio2006.pdf](http://ondor.med.up.pt/pdf/re-act_maio2006.pdf).
- Ordem dos Enfermeiros, (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Lisboa: Conselho de Enfermagem. Disponível em <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20%20padroes%20de%20qualidade%20dos%20cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros, (2002). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem: enquadramento conceptual e enunciados descritivos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros, (2004). *Quadro de Referência para a construção de indicadores de qualidade e produtividade na enfermagem. Suplemento da Revista*, 6. Disponível em <http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/revistas/roe13julho2004suplemento.pdf>.
- Ordem dos Enfermeiros, (2006). *Investigação em Enfermagem: Tomada de posição*. Lisboa. Disponível em [http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao\\_26Abr2006.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_26Abr2006.pdf).
- Ordem dos Enfermeiros, (2010). *Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação*. Acedido a 10 de janeiro de 2018, disponível em [www.ordemenfermeiros.pt](http://www.ordemenfermeiros.pt)
- Ordem dos Enfermeiros (2011). Regulamento nº 125/2011. *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. DR, II Serie, (35), p. 8658-8659
- Ordem dos Enfermeiros, (2011). *Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação*. Disponível em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao_aprovadoAG20Nov2010.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros, (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação. mandato 2016/2019. Edição Ordem dos Enfermeiros
- Organização Mundial de Saúde, (2014). WHO. "Chronic Rheumatic Conditions", *Fact Sheet*, Genebra. Acedido a 12 de janeiro de 2018. Disponível em: [www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/](http://www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/)
- Petronilho, F. (2007). *Preparação para o regresso a casa*. Coimbra: Formasau

- Phipps, W., Sands, J., & Marek, J. (2003). *Enfermagem Médico-Cirúrgica: conceitos na prática clínica*. (6ªed.). Loures: Lusociência.
- Portney, L., & Watkins, M. (2008). *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice* (3ª ed.): Hardcover.
- Prabhu, R., Swaminathan, N., & Harvey, L. (2014). Passive movements for the treatment and prevention of contractures. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, 12. DOI: 10.1002/14651858.CD009331
- Princípios de Bom Governo do Hospital Lisboa Central, Recuperado em: [http://www.chlc.minsaude.pt/ResourcesUser/CHL/Principios\\_Bom\\_Governo/HLC\\_EPE\\_Modelo\\_1\\_Ficha\\_sintese\\_11\\_03\\_2016.pdf](http://www.chlc.minsaude.pt/ResourcesUser/CHL/Principios_Bom_Governo/HLC_EPE_Modelo_1_Ficha_sintese_11_03_2016.pdf)
- Queirós, P., Vidinha, T., & Filho, A. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 3, p. 157-164. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn3/serIVn3a18.pdf>.
- Regulamento de Estágio e Relatório do Mestrado em Enfermagem, (2016). *Universidade de Évora*.
- Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros, (2011). Diário da República: 2.ª Série, N.º 35 (2011). Disponível em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_122\\_2011\\_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_122_2011_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf)
- Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros, (2011). Diário da República: 2.ª Série, N.º 35 (2011). Disponível em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_125\\_2011\\_CompeticenciasEspecifEnfreabilitacao.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_125_2011_CompeticenciasEspecifEnfreabilitacao.pdf)
- Regulamento Interno do Centro Hospitalar Lisboa Central. Disponível em [http://www.chlc.minsaude.pt/ResourcesUser/CHL/Principios\\_Bom\\_Governo/Regulamento\\_Interno\\_21\\_03\\_2014.pdf](http://www.chlc.minsaude.pt/ResourcesUser/CHL/Principios_Bom_Governo/Regulamento_Interno_21_03_2014.pdf)
- Ricardo, R. (2012). *Avaliação dos ganhos em saúde utilizando o Índice de Barthel, nos doentes com AVC em fase aguda e após a alta, com intervenção de Enfermagem de Reabilitação*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança). Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7680/1/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20dos%20ganhos%20em%20sa%C3%BAde%20utilizando%20o%20%C3%8Dndice%20de%20Barthel.pdf>

- Rosenstock, K., Soares, M., Santos, S., & Ferreira, A. (2011). Aspectos éticos no exercício da enfermagem: revisão integrada da literatura. *Cogitare Enfermagem*, 16 (4), p.727-733. Disponível em <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/25444/17067>
- Santos, J. M. (2002). *Parceiros nos cuidados: uma metodologia centrada no doente*. Porto: Universidade Fernando Pessoa;
- Sequeira, C. (2007). *Cuidar de idosos dependentes*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Shakespeare, D., & Kinzel, V. (2005). *Rehabilitation after total knee replacement: time to go home? The Knee*, 12 (3), p. 185-189. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15911290>
- Silva, A., & Croci, A. (2015). Estudo Comparativo entre dois métodos de reabilitação fisioterapêutica na artroplastia total do joelho: protocolo padrão do IOT vs protocolo avançado. *Fisioterapia Brasil*. 16 (2). Disponível em <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/download/275/467>
- Silva, M., Asa, S., Maria, N., Zanella, E., Fávero, F., Fukujima, M., & Oliveira, A. (2006): Clinical assessments analysis of myopathy. *Revista Neurociências*. DOI: 14(2):029-043.
- Silva, M., Shepherd, E., Jackson, W., Pratt, J., McClung, C., & Schmalzried. T. (2010). Knee strength after total knee arthroplasty. *Journal Arthroplasty*, 18, p. 605-611.
- Silva, R. C. & Ferreira, M. A. (2008). Um deslocamento do olhar sobre conhecimento especializado em enfermagem: debate epistemológico. *Revista Latino Americana de Enfermagem*. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/pt\\_17.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/pt_17.pdf)
- Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia. (2013). *Registo Português de Artroplastias*. Newsletter, novembro, 2011, edição 11. Disponível em <https://www.spot.pt/media/63643/registo-portugues-artroplastias-ii.pdf>
- Sousa, L & Carvalho, M. (2017 a). *Pessoa com osteoartrose na anca e joelho em contexto de internamento e ortopedia*. In C. Marques-Vieira; L. Sousa (Eds.). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação á Pessoa ao Longo da Vida*, 405-420. Loures: Lusodidata
- Sousa, L & Carvalho, M. (2017 b). *Pessoa com fratura da extremidade superior do fémur*. In C. Marques-Vieira; L. Sousa (Eds.). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação á Pessoa ao Longo da Vida*, 405-420. Loures: Lusodidata
- Sousa, L., Marques-Vieira C., Carvalho M., Veludo F., & José, H., (2015). Fidelidade e validade na construção e adequação de instrumentos de medida. *Revista Enformação*. 5: p.25-32. Disponível em [http://www.acenfermeiros.pt/docs/arq\\_revistas/enformacao\\_05\\_2015.pdf](http://www.acenfermeiros.pt/docs/arq_revistas/enformacao_05_2015.pdf)

- Sousa, L. & et al (2017). Grupo de Trabalho de Enfermeiros de Reabilitação em Ortopedia: A Intervenção de Enfermagem no Serviço de Ortopedia. *Revista Enformação*; ed. julho-outubro 2017
- Spósito, M., Santos, M., Oba, S., & Crocker, A. (2008). Reabilitação na prótese total do joelho. *A Folha médica*, 96, P. 372-374
- Street, B., Gage, W. (2018). Reported balance confidence and movement reinvestment of younger knee replacement patients are more like younger healthy individuals, than older patients. *Journal Gait & Posture*. Elsevier.  
<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.01.006>
- Su-Ru Chen, Chyang-Shiong Chen & Pi-Chu Lin. (2013). The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement; *Journal of Clinical Nursing*, 23, p. 279-287. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/259244447> The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement
- Takkinen, S., Suutama, T., & Rupoppila, I. (2001). More Meaning by Exercising? Physical Activity as a Predictor of a Sense of Meaning in Life and of Self-Rated Health and Functioning in Old Age. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10, p. 128-139.
- Testas, J., Martinho, A., Mendes, L., Massena, A. & Leitão, I. (2016). *Resultados Sensíveis aos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação na Artroplastia Total do Joelho*. Disponível em <http://hdl.handle.net/10884/1013>
- Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2002). *Teóricas de enfermagem e a sua obra* (5ª ed.). Loures, Portugal: Lusociência.
- Vaarama, M., & et al. (2008) The Concept of Quality of Long-Term Care. In: Vaarama M., Pieper R., Sixsmith A. (eds) *Care-Related Quality of Life in Old Age*. Springer, New York, NY. Disponível em [https://doi.org/10.1007/978-0-387-72169-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-0-387-72169-9_5)
- Vilelas, J. (2009). *Investigação: O Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Violante, A. (2014). *Efetividade de Ensino Pré-Operatório em Doentes Submetidos a Artroplastia Total da Anca*. (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra). Disponível em <https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewi7ttPgtPLVAhVGcRQKHdecDiUQFggmMAA&url=https%3A%2F%2Frepositorio.esenfc.pt%2Fprivate%2Findex.php%3Fprocess%3Ddownload%26id%3D31410%26code%3D883&usg=AFQjCNFNAZgEPbdHioAkPRGqvJhyNmYSA>

- Vissers, M., de Groot, I., Reijman, M, Bussmann, J., Stam, H., & Verhaar, J. (2012). *Musculo skeletal Disorders*. 2010;16:11:121. M.M.Dikmans-Vissers, The Netherlands. DOI: 978-94-6169-215-3
- Walsh, M., Woodhous, L.J., Thomas, S.G, & Finch, E. (2007). *Physical impairments and functional limitations: a comparison of individuals 1 year after total knee arthroplasty with control subjects*. *Physical Therapy*, 78, p. 248 – 258.
- Wibelinger, L.M. (2009). Fisioterapia em reumatologia. In: Artrite Hemofílica. Rio de Janeiro. *Revinter*, P. 207-215.
- Worrell, R.V. (2006). *Prosthetic resurfacing of the patella*. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, 144, p. 91-97.
- Zimmerman, J. (2008). *Reabilitação de artroplastias totais de joelho*. Delisa, Gans BM. *Tratado de medicina de reabilitação: Princípios e prática* (3º ed.). São Paulo: Manole.

## ANEXOS

ANEXO A – Autorização do Projeto da Comissão de Ética da Universidade de Évora



Documento	1	8	0	6	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 Luís Sebastião, Prof.ª Doutora Margarida Amoedo e Prof. Doutor Manuel Fernandes, deliberaram dar

**Parecer Positivo**

para a realização do Projeto "A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho: Impacto dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação e Benefícios em Saúde" do investigador **José Luís Caetano Flamínio** (mestrando), Prof.ª Doutora Maria Gorete Reis e Prof.ª Eugénia Grilo (responsáveis académicos).

Universidade de Évora, 10 de Janeiro de 2018

O Presidente da Comissão de Ética

(Professor Doutor Jorge Quina Ribeiro de Araújo)

*Anexo B – Autorização Conselho de Administração do Hospital Curry Cabral*



**INFORMAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE  
CONSENTIMENTO ESCLARECIDO PARA  
PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO**

**Título do estudo:** A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho: Impacto dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação e Benefícios em Saúde.

**Áreas/Unidades:** Enfermagem de Reabilitação – Serviço de Ortopedia A do Hospital Curry Cabral.

**Descrição do estudo:**

Este estudo tem por objetivo sistematizar um conjunto de intervenções de Enfermagem no serviço de Ortopedia A do Hospital Curry Cabral, sob a forma de Programa de Enfermagem de Reabilitação aos utentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho, permitindo a monitorização de indicadores/escalas que visam a validação dos resultados dos cuidados de enfermagem de reabilitação. Os resultados permitem clarificar/demonstrar os benefícios dos cuidados de enfermagem de reabilitação, do impacto deste programa associado à prática baseada na evidência, recorrendo a indicadores como a dor, a amplitude articular, a Qualidade de Vida e Funcionalidade e os de Ganhos em Saúde.

Confirmo que será explicado à pessoa indicada, de forma adequada e inteligível, os procedimentos necessários ao ato referido neste documento. Comprometo-me responder a todas as questões que me forem colocadas, bem como garantir que não haverá prejuízo para as pessoas envolvidas e que a base de colheita de dados para a elaboração do estudo em causa assegurará o anonimato dos dados, para a sua exclusiva e estrita utilização e para a prestação de cuidados e tratamentos de saúde no respetivo âmbito.

O responsável pelo tratamento dos dados é o Enfermeiro Mestrando em Enfermagem de Reabilitação, no âmbito de Mestrado em Enfermagem em Associação pela Universidade de Évora, José Luís Caetano Flaminio, titular da cédula profissional nº E 40936 e do cartão de cidadão nº 10819589.

Este projeto terá a colaboração e contributo do Enfermeiro Especialista Luís Sousa (Doutor em Enfermagem e Enfermeiro no Centro Hospitalar Lisboa Central, Pólo Hospitalar Curry Cabral.)

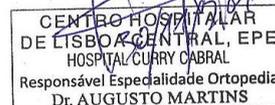
Os registos em causa reportam-se ao período de 23 de outubro de 2017 a 27 de novembro de 2017 no serviço de Ortopedia A, constituirão a base de colheita de dados para a elaboração do estudo em causa. O documento terá as assinaturas do investigador e do utente, e serão sempre emitidos 2 documentos (um para ficar na posse do investigador e outro na posse do utente.)

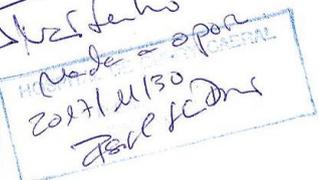
Peço deferimento,

Lisboa, 23 de outubro de 2017

Mestrando em Enfermagem de Reabilitação

  
(José Luís Caetano Flaminio)



A relação investigador-participante é baseada na confiança mútua. O CHLC, EPE dispõe de procedimentos que permitem salvaguardar os direitos de ambos.

## Anexo C – Consentimentos Informados aos Doentes

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE

(se disponível)

### CONSENTIMENTO ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE

A relação investigador-participante é baseada na confiança mútua. O CHLC, EPE dispõe de procedimentos que permitem salvaguardar os direitos de ambos.

O investigador obriga-se a informar o participante ou o representante legal sobre a natureza da sua participação no estudo, potenciais vantagens e inconvenientes, podendo o mesmo aceitar ou não participar no estudo.

**Área/Unidade: Serviço de Ortopedia A do Hospital Curry Cabral**

**Título do estudo: A Pessoa Submetida a Artroplastia Total do Joelho: Impacto dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação e Benefícios em Saúde.**

**Procedimentos principais:** Sistematizar um conjunto de intervenções sob a forma de um Programa de Enfermagem de Reabilitação a implementar aos utentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho, permitindo a validação dos resultados dos cuidados de enfermagem de reabilitação. Os resultados visam clarificar/demonstrar os benefícios dos cuidados de enfermagem de reabilitação, do impacto deste programa associado à prática baseada na evidência, recorrendo a indicadores como a dor, a amplitude articular, a Qualidade de Vida e Funcionalidade e os de Ganhos em Saúde.

.....  
*Confirmo que expliquei ao participante, ou ao seu representante legal, de forma adequada e inteligível, os procedimentos, assim como os potenciais riscos e inconvenientes, e que entreguei o folheto de informação complementar.*

Assinatura do investigador: .....

Nº mec. | | | | | Cédula Profissional | | | | |

Data: | | | . | | | . | | | | |

#### **A preencher pelo participante ou pelo seu representante legal**

*Declaro que me foram explicados de forma adequada e inteligível o objectivo e natureza da investigação e o(s) procedimento(s) a(os) que serei sujeito. Foram-me explicados os potenciais riscos e inconvenientes do(s) procedimento(s) proposto(s), que foram por mim compreendidos e aceites, concordando em participar no estudo.*

Participante: .....

Representante Legal\*: ..... Qualidade: .....

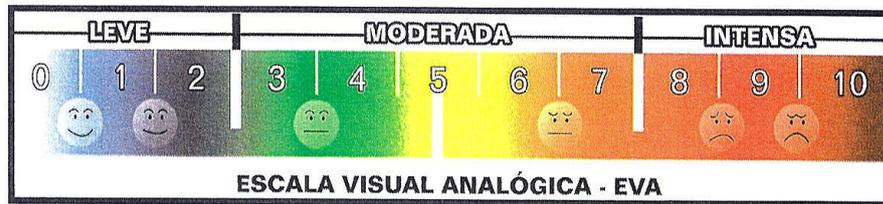
Assinatura: ..... Documento: .....

Data: | | | . | | | . | | | | |

\* O representante legal deverá fazer prova dos seus poderes para representar do participante.



## Anexo D – Escala Visual Analógica da Dor (EVA)



## Anexo E – Escala de Capacitação Funcional – Barthel

Escala de Barthel

<b>ALIMENTAÇÃO</b>	
10	INDEPENDENTE – Capaz de usar qualquer instrumento
5	AJUDA – Necessita ajuda para cortar, barrar manteiga, etc
0	DEPENDENTE
<b>BANHO</b>	
5	INDEPENDENTE – Toma banho ou duche, entra e sai do banho sem ajuda
0	DEPENDENTE
<b>VESTIR</b>	
10	INDEPENDENTE – Veste-se, despe-se, aperta a roupa e aperta os sapatos
5	AJUDA – Necessita de ajuda, pelo menos metade das tarefas realiza-as num tempo razoável
0	DEPENDENTE
<b>HIGIENE PESSOAL</b>	
5	INDEPENDENTE – Lava a cara, mãos e dentes. Penteia-se e barbeia-se
0	DEPENDENTE
<b>ELIMINAÇÃO INTESTINAL</b>	
10	CONTINENTE – Não apresenta episódios de incontinência.
5	INCONTINÊNCIA OCASIONAL – Episódios ocasionais de incontinência
0	INCONTINENTE
<b>ELIMINAÇÃO VESICAL</b>	
10	CONTINENTE – Não apresenta episódios de incontinência. Se necessita de sonda ou fralda fá-lo sozinho
5	INCONTINÊNCIA OCASIONAL – Episódios ocasionais de incontinência. Necessita de ajuda no uso de sonda ou fralda.
0	INCONTINENTE
<b>CASA DE BANHO</b>	
10	INDEPENDENTE – Usa sanita, Senta-se, lava-se sozinho ou com barras. Limpa-se e veste sozinho
5	AJUDA – Necessita ajuda para manter o equilíbrio. Limpa-se, põe e tira a roupa
0	DEPENDENTE
<b>TRANSFERÊNCIA CADEIRA/CAMA</b>	
15	INDEPENDENTE – Não necessita de ajuda. Se usa a cadeira de rodas fá-lo independentemente.
10	MINIMA AJUDA – Necessita ajuda mínima ou supervisão
5	GRANDE AJUDA – É capaz de sentar-se, mas necessita de muita assistência para a mudança
0	DEPENDENTE
<b>DEAMBULAÇÃO</b>	
15	INDEPENDENTE – Caminha pelo menos 50 minutos independentemente ou com ajuda de bengala, andarilho, tripé
10	AJUDA – Pode caminhar pelo menos 50 minutos, mas com ajuda ou supervisão
5	INDEPENDENTE EM CADEIRA DE RODAS – Empurra a sua cadeira de rodas pelo menos 50 minutos
0	DEPENDENTE
<b>ESCADAS</b>	
10	INDEPENDENTE – sobe ou desce as escadas sem supervisão mesmo que use instrumento de apoio
5	AJUDA – Necessita de ajuda física ou supervisão para subir e descer as escadas
0	DEPENDENTE

Legenda: 100 - Independente; 91-99 – Dependência leve; 61-90 – Dependência moderada; 21-60- Dependência grave; 0-20 - Dependência total.

Anexo F – Escala de Força Muscular Medical Research Council, modificada  
(MRCm), adaptada por Brooke

**Escala de monitorização da força muscular MRC, modificada (adaptada Brooke, 1981)**

<b>5:</b> - Força normal
<b>-5:</b> - Fraqueza dificilmente detetável
<b>+4:</b> - A mesma que 4 mas o musculo suporta a articulação contra uma resistência moderada a máxima
<b>4:</b> - O musculo suporta a articulação contra uma resistência moderada
<b>-4:</b> - A mesma que 4, mas o musculo suporta a articulação contra uma resistência mínima
<b>+3:</b> - O musculo move a articulação totalmente contra a gravidade e é capaz da resistência transitória
<b>3:</b> - O musculo não consegue suportar a articulação, mas move contra a gravidade
<b>-3:</b> - O musculo move a articulação, mas não realiza todos os movimentos
<b>2:</b> - O musculo move a articulação, mas não contra a gravidade
<b>1:</b> - Observa-se contração muscular, mas não há movimento
<b>0:</b> - Não há movimento

## Anexo G – Escala Time Up and Go, test

### Escala de Time Up and Go (test)

<b>Categoria</b>	<b>Resultado</b>
10 segundos	Normal
11-20 segundos	Baixo risco de queda
21-30 segundos	Médio risco de queda
Acima de 30 segundos	Alto risco de queda

Nota: O teste consiste em levantar de uma cadeira, caminhar 3 metros retilíneos e retorna á posição inicial.

*Anexo H – Folheto de acolhimento informativo da Artoplastia Total do Joelho*

Das 12h30 às 13h30 - 1 pessoa

Das 15h às 16h30 e das 18h30 às 19h30 - 2 pessoas

**LOCALIZAÇÃO:** Edifício Central - piso 3

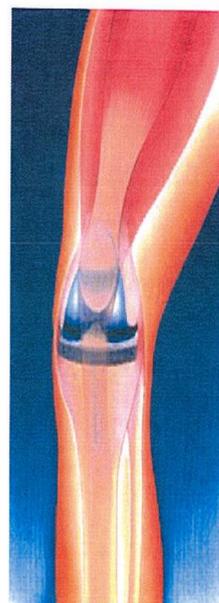
**CONTACTOS:**

Ortopedia A - ext 71 291/ 71 292

Ortopedia B - ext 71 281/ 71 282

**NOTAS:**

## CUIDADOS A TER COM A MINHA PRÓTESE DO JOELHO



[guerraortopedia.blogspot.com](http://guerraortopedia.blogspot.com)

Hospital Curry Cabral

Rua da Beneficência, nº 8

1069-166 Lisboa

Contactos: 21 21 792 42 00

Data: Julho 2015

Elaborado por:

Equipa de Enfermagem  
de Reabilitação da  
Ortopedia



Especialidade de Ortopedia

Revisão em Julho 2018

### EM QUE CONSISTE A CIRURGIA?

Consiste na substituição da articulação do joelho devido geralmente ao desgaste da articulação. A articulação é substituída por uma prótese, que promove o alívio da dor e melhoria da amplitude dos movimentos do joelho.



drsergiocosta.com.br

### QUAIS OS BENEFÍCIOS DE UMA PRÓTESE DO JOELHO?

- Alívio da dor
- Recuperar a mobilidade e a marcha

### QUAIS AS COMPLICAÇÕES MAIS FREQUENTES DA PRÓTESE DO JOELHO?

- Infecção
- Doenças relacionadas com a circulação de sangue (trombozes, embolias)

Após a cirurgia, e quando regressar ao serviço, vai estar em repouso na cama com uma almofada entre as pernas de modo a não unir as pernas e evitar o cruzamento das mesmas, prevenindo assim a luxação da prótese.

- Dor intensa
- Inchaço/ edema da perna
- Alteração do aspecto da cicatriz
- Febre superior a 38°C

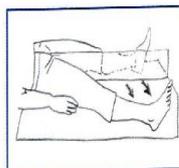
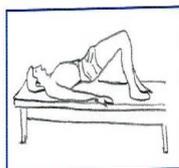
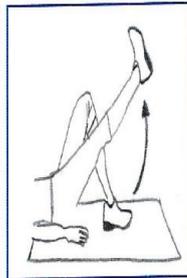
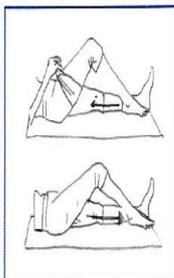
### RECOMENDAÇÕES GERAIS:

- Aplique gelo duas 2/ 3 vezes por dia durante 30 min de cada vez
- Evite molhar o penso
- Se o penso repassar e a pele estiver muito quente, contacte o seu médico assistente ou recorra ao serviço de urgência
- Durante o dia alterne períodos de repouso com pequenos passeios/ deslocações
- Use calçado confortável e evite saltos altos, para prevenção de quedas
- Use dispositivos com cabo longo para descalçar meias e calçado ou peça ajuda

### VISITAS:

- Levante a perna com o joelho esticado, depois dobre o joelho o mais possível e volte a esticar a perna. Repita este exercício 5 vezes;
- Dobre os joelhos com os pés assentes e levante as nádegas;
- Deitado de lado na cama levante e baixe a perna. Repita este exercício 5 vezes;
- Deitado de barriga para baixo levante e baixe a perna. Repita este exercício 5 vezes.

**CONSULTE O SEU MÉDICO/ SERVIÇO DE UR-**



**GÊNCIA SE TIVER:**

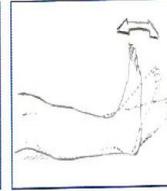
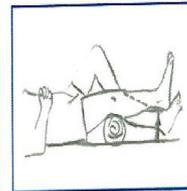
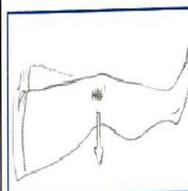
Depois da operação deverá executar alguns exercícios, durante os próximos três meses, seguindo as orientações do enfermeiro e/ ou fisioterapeuta.

#### **EXERCÍCIOS QUE DEVE PRATICAR QUANDO ESTIVER DEITADO:**

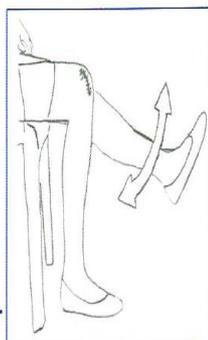
- Mobilize o tornozelo (puxe o pé para si e depois para baixo);
- Contraia o músculo das nádegas (aperte-as bem uma contra a outra);
- Contraia o músculo da coxa (empurre o joelho contra a cama como se estivesse a espreguiçar a perna);
- Levante a bacia (dobre a perna não operada, faça força no calcanhar e nos cotovelos e levante as nádegas);

**Faça estes exercícios 4/ 5 vezes por dia e vá aumentando todos os dias.**

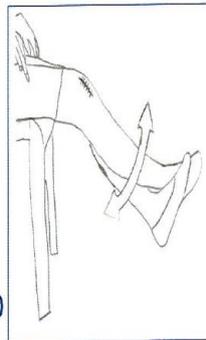
#### **EXERCÍCIOS DE REABILITAÇÃO:**



- O primeiro levante deve ser sempre feito na presença do enfermeiro e após indicação médica;
- Os exercícios de reabilitação devem ser iniciados após indicação médica e na presença do enfermeiro/ fisioterapeuta;
- Podem ser feitos exercícios através de uma máquina - Artromotor, ajudando o joelho a dobrar, aumentando diariamente a amplitude de movimento;
- Quando sentado na beira da cama, com as pernas pendentes deve dobrar e esticar o joelho operado.



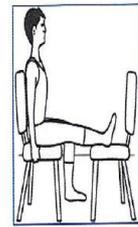
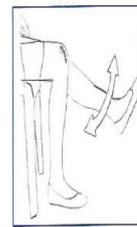
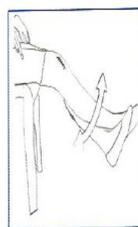
POSI-  
TADO



ÇÃO

DEI-

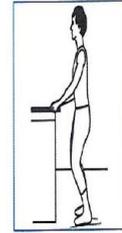
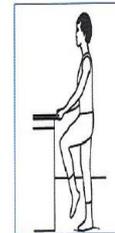
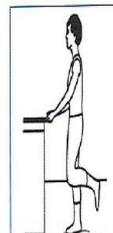
- Numa cadeira ou na beira da cama, com a perna esticada, puxe o pé para si.



#### EXERCÍCIOS QUE DEVE PRATICAR:

##### Em pé

- Apoie as mãos num local fixo e dobre o joelho operado.



##### No leito

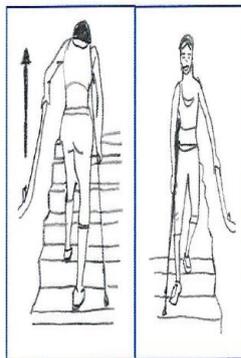
- Deitado de costas na cama, dobre e estique o joelho fazendo-o deslizar ao longo da cama. Repita este exercício 5 vezes;

### **SUBIR ESCADAS E DESCER ESCADAS COM CANADIANAS:**

(utilize sempre que possível o corrimão)

#### Subir

- 1º a perna não operada
- 2º a perna operada
- 3º as canadianas para o mesmo degrau



#### Descer

- 1º descem as canadianas
- 2º a perna operada
- 3º a perna não operada

### **EXERCÍCIOS QUE DEVE PRATICAR:**

#### Apanhar objectos do chão

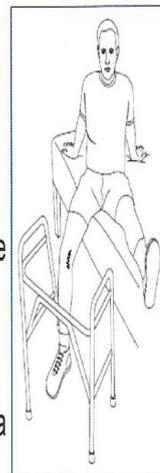
- Apoie a mão do lado operado a um móvel firme;
- Transfira o seu peso para a perna não operada;
- Dobre o corpo para a frente e levante a perna operada para trás.

#### Sentado

- Pode adoptar todos os posicionamentos, sempre com o joelho esticado;
- Não colocar almofadas por baixo do joelho.

### **SAIR DA CAMA/ ENTRAR NA CAMA:**

- Saia sempre pelo lado operado;
- Sente-se na cama, ficando apoiado nos antebraços sem inclinar o tronco para a frente e mantendo a perna operada esticada
- Dobre a perna não operada e chegue-se para fora, rode o tronco e as pernas até que os pés toquem no chão;
- Levante-se com a ajuda dos braços e da perna não operada.



- Para entrar na cama proceda de forma inversa

### **NA CASA DE BANHO:**

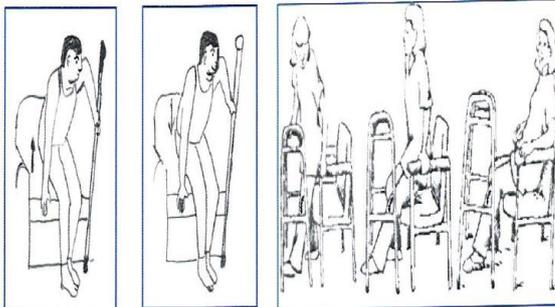
- Estique a perna operada para a frente antes de se sentar e

antes de se levantar; De acordo com a tolerância da dor, deverá ir dobrando o joelho operado;

- Baixe-se lentamente usando a força de ambos os braços.

#### SENTAR-SE E LEVANTAR-SE:

- Sente-se em cadeiras com costas firmes e apoio de braços, na metade anterior do assento da cadeira com os joelhos flectidos e com os pés totalmente apoiados no chão. A carga exercida na perna operada depende da indicação médica;
- Chegue-se para trás até sentir a cadeira nas suas pernas;
- Estique a perna operada para a frente e baixe-se com o apoio dos braços da cadeira. Deve manter a perna operada flectida enquanto está sentado;



- Poderá sentar-se numa cadeira com a perna operada elevada no primeiro dia de pós-operatório, se não existir contra indicação.

#### MARCHA:

- Use calçado bem adaptado ao pé com sola antiderrapante;
  - Dê passos pequenos, ande devagar passo a passo;
- 1º Avance as duas canadianas ou andarilho
  - 2º Avance a perna operada até ao nível das canadianas ou andarilho
  - 3º Avance a perna não operada
- Mude de direcção virando-se para o lado da perna não operada:

