



## **UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

# **Capacidade Funcional dos Doentes Submetidos a Artroplastia Total do Joelho - Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação**

**Sandra Cristina Ferreira Calado**

Orientação: Professora Doutora Eugénia Grilo

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Évora, 2017



## **UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

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

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**IPS** Instituto Politécnico de Setúbal

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico de Castelo Branco

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

# **Capacidade Funcional dos Doentes Submetidos a Artroplastia Total do Joelho - Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação**

**Sandra Cristina Ferreira Calado**

Orientação: Professora Doutora Eugénia Grilo

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Évora, 2017



*“É o caminho que nos ensina sempre a melhor maneira de chegar, e nos enriquece enquanto o percorremos”*

*Paulo Coelho*

## RESUMO

Com o presente trabalho académico relacionado com a capacidade funcional nos doentes submetidos a artroplastia total do joelho e os contributos de um programa de enfermagem de reabilitação pretendeu-se refletir criticamente sobre o modelo de organização e prestação de cuidados de enfermagem diferenciados em enfermagem de reabilitação e descrever de modo fundamentado um projeto de intervenção desenvolvido no âmbito do estágio final, e os respetivos resultados.

A literatura documenta a importância reabilitação no período pós-operatório em doentes sujeitos a artroplastia total do joelho com impacto na sua funcionalidade.

O projeto de intervenção sistematizada em cuidados de enfermagem de reabilitação desenvolvido em 20 doentes com mais de 65 anos sugere que o programa de enfermagem de reabilitação realizado durante os períodos pré e pós-operatório em doentes submetidos a artroplastia total do joelho revelou-se de grande importância para os doentes evidenciando o seu benefício através da melhoria das suas capacidades funcionais.

**Palavras-chave:** Enfermagem de Reabilitação, Artroplastia Total do Joelho; Capacidade Funcional

## **ABSTRACT**

### **Functional Capacity of Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty - Contributions of a Rehabilitation Nursing Program**

With the present academic work related to functional capacity in patients undergoing total knee arthroplasty and the contributions of a rehabilitation nursing program, it was intended to reflect critically on the model of organization and provision of differentiated nursing care in rehabilitation and describe in an informed way an intervention project developed in the scope of the final stage, and the respective results.

The literature documents the importance of rehabilitation in the postoperative period in patients undergoing total knee arthroplasty with an impact on its functionality.

The systematic intervention project in rehabilitation nursing care developed in 20 patients over 65 years suggests that the rehabilitation nursing program performed during the pre- and postoperative periods in patients undergoing total knee arthroplasty was shown to be large importance for patients by demonstrating their benefit by improving their functional capabilities.

**Keyword:** Rehabilitation Nursing, Total Knee Arthroplasty; Functional capacity

## AGRADECIMENTOS

Na realização do presente relatório, contei com o apoio direto e indireto de múltiplas pessoas e instituições às quais estou profundamente grata. Correndo o risco de injustamente não mencionar algum dos contributos, quero deixar expresso os meus agradecimentos;

À Unidade de Internamento de Ortopedia do Hospital do Espírito Santo de Évora, E.P.E., pela oportunidade de realização da Unidade Curricular Estágio Final;

À orientadora do relatório, Professora Doutora Eugénia Grilo, pela orientação prestada, pelo incentivo, disponibilidade, apoio que sempre demonstrou na elaboração deste trabalho;

Ao Enfermeiro José Matos pela supervisão das atividades desenvolvidas no decorrer da Unidade Curricular;

Aos doentes envolvidos que através da sua participação tornaram possível a realização deste trabalho;

A todos os meus amigos e colegas que de uma forma direta ou indireta, contribuíram, ou auxiliaram na elaboração do presente relatório, pela paciência, atenção e força que prestaram em momentos menos fáceis; em especial à Cátia Ganito e Ana Knopfli,

Ao meu namorado Miguel por ter caminhado ao meu lado, pela sua paciência, compressão e ajuda prestada durante a elaboração deste trabalho;

Finalmente, aos meus pais e irmão, que suportaram corajosamente a minha menor disponibilidade e me estimularam continuamente nesta caminhada de realização pessoal e profissional, um emocionado Bem Hajam

A todos o meu sincero e profundo **Muito Obrigada!**

# ÍNDICE

ÍNDICE DE ANEXOS .....	7
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	8
ÍNDICE DE TABELAS .....	9
ÍNDICE DE QUADROS .....	10
LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS.....	11
INTRODUÇÃO.....	13
1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO .....	17
1.1. Caraterização do Ambiente de Realização do Estágio .....	17
1.2. Caraterização dos Recursos Materiais e Humanos .....	20
1.3. Caraterização da População.....	22
2. OBJETIVOS DO ENSINO CLÍNICO: ANÁLISE REFLEXIVA .....	23
2.1. Problemática da População-Alvo .....	24
2.2. Objetivos de Intervenção Profissional e Percurso Metodológico .....	29
2.2.1. Orientação metodológica.....	29
2.3. Os Doentes Submetidos a Artroplastia Total do Joelho: Cuidados de Enfermagem de Reabilitação .....	33
2.3.1. Planos de intervenção.....	43
2.4. Considerações de Ordem Ética .....	47
3. RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO .....	48
3.1. Caraterização Sociodemográfica .....	48
3.2. Focos de Intervenção .....	53
4. ANÁLISE REFLEXIVA DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS .....	61
5. ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....	66
6. CONCLUSÃO.....	71
7. BIBLIOGRAFIA .....	74

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexos</b> .....	<b>LXXXVIII</b>
<b>Anexo A</b> – Relatório Diário do SCD/E.....	<b>LXXXIX</b>
<b>Anexo B</b> – Instrumento de Recolha de Dados.....	<b>XCI</b>
<b>Anexo C</b> – Folheto sobre Artroplastia Total do Joelho.....	<b>CIII</b>
<b>Anexo D</b> - Folheto de Exercícios a Realizar no Domicílio.....	<b>CVI</b>
<b>Anexo E</b> – Requerimento à comissão de ética da UÉ e consentimento informado para inclusão no projeto.....	<b>CIX</b>
<b>Anexo F</b> – Parecer da comissão de ética da UÉ e do HESE.....	<b>CXV</b>
<b>Anexo G</b> – Plano Cuidados de Enfermagem de Reabilitação (CIPE).....	<b>CXVIII</b>



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Força muscular nos membros inferiores ao logo do internamento ..... **59**

**Gráfico 2** - ADM do joelho durante o internamento..... **59**

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Caraterização dos doentes por sexo.....	<b>49</b>
<b>Tabela 2</b> - Caraterização dos doentes por grupo etário .....	<b>49</b>
<b>Tabela 3</b> - Caraterização dos doentes quanto à escolaridade .....	<b>50</b>
<b>Tabela 4</b> - Caraterização do agregado familiar dos doentes.....	<b>51</b>
<b>Tabela 5</b> - Intervenção cirúrgica dos doentes realizada segundo a lateralidade .....	<b>54</b>
<b>Tabela 6</b> - Medo de cair dos doentes na fase pré-operatória .....	<b>54</b>
<b>Tabela 7</b> - Índice de Tinetti nos doentes ao longo do internamento .....	<b>55</b>
<b>Tabela 8</b> – Valores Médios das três avaliações do Índice de Tinetti .....	<b>56</b>
<b>Tabela 9</b> - Avaliação quantitativa da dor dos doentes ao longo do internamento .....	<b>57</b>
<b>Tabela 10</b> - Valores de Barthel dos doentes ao longo do internamento.....	<b>58</b>
<b>Tabela 11</b> - Valores da Escala de Barthel de todos os doentes ao longo do internamento .....	<b>58</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Protocolo de Intervenção Pré-Operatória.....	<b>44</b>
<b>Quadro 2</b> - Protocolo de Intervenção Pós-Operatória (24h após a cirurgia).....	<b>44</b>
<b>Quadro 3</b> - Protocolo de Intervenção Pós-operatório (48h após a cirurgia) .....	<b>45</b>
<b>Quadro 4</b> - Protocolo de Intervenção Pós-Operatório (72h após a cirurgia) .....	<b>46</b>
<b>Quadro 5</b> - Protocolo de Intervenção Pós-Operatório (96h após a cirurgia) .....	<b>46</b>
<b>Quadro 6</b> - Protocolo de Intervenção Pós-Operatório (até ao momento da alta) .....	<b>46</b>

## **LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS**

- ABVD** – Atividades Básicas de Vida Diária
- ADM** – Amplitude de Movimento
- OA** – Osteoartrose
- APA** – American Psychology Association
- ATJ** – Artroplastia Total do Joelho
- AVD's** – Atividade de Vida Diárias
- CIF** – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
- CIPE** – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem
- DGS** – Direção Geral de Saúde
- DM** – Diabetes Mellitus
- DPOC** – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
- EEER** – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
- EGA** – Equipa de Gestão de Altas
- FES** – Falls Efficacy Scale
- HTA** – Hipertensão
- HESE** – Hospital do Espírito Santo de Évora
- HBP** – Hipertrofia Benigna da Próstata
- IC** – Insuficiência Cardíaca
- IR** – Insuficiência Renal
- MCDT's** – Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica
- MMSE** – Mini Mental State Examination
- OE** – Ordem dos Enfermeiros
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- ONDOR** – Observatório Nacional de Doenças Reumáticas
- RNCCI** – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
- RPA** – Registo Português de Artroplastias
- SBOT** – Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
- SCD/E** – Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem
- SINAS** – Sistema Nacional de Avaliação em Saúde
- SNS** – Serviço Nacional de Saúde

**SPOT** – Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia

**UÉ** – Universidade de Évora

## INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito do Mestrado em Enfermagem em Associação, da Universidade de Évora (UÉ) e das Escolas Superiores de Enfermagem e de Saúde dos Institutos Politécnicos de Beja, Castelo Branco, Portalegre e Setúbal, no ramo de Enfermagem de Reabilitação. Tem como finalidade refletir criticamente sobre o modelo de organização e prestação de cuidados de enfermagem diferenciados em enfermagem de reabilitação e descrever de modo fundamentado o projeto de intervenção desenvolvido no âmbito do estágio final, na Unidade de Internamento de Ortopedia do Hospital do Espírito Santo de Évora (HESE), E.P.E.

O projeto de intervenção em causa, subordinado ao tema “Capacidade Funcional dos Doentes Submetidos a Artroplastia Total do Joelho - Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação” inserido na linha de investigação “Necessidades em cuidados de enfermagem em populações específicas” teve orientação da Professora Doutora Eugénia Grilo.

De acordo com a Ordem dos Enfermeiros [OE] (2004), o exercício profissional dos enfermeiros desenvolve-se em contextos multiprofissionais e os processos de reabilitação que estes poderão desenvolver objetivam a recuperação motora permitindo aos doentes readquirirem a máxima função, coordenação, força, resistência e segurança, com vista ao melhor funcionamento físico, mental, espiritual, social e económico (Hoeman, 2011). Neste sentido, os programas de reabilitação pré e pós-operatórios, desenvolvidos pelos enfermeiros representam cada vez mais uma necessidade dos doentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho (ATJ), pois proporcionam a diminuição da dor, o fortalecimento da musculatura, a melhoria da coordenação, a minimização de deformidades e sequelas e a reintegração dos doentes nas suas atividades da vida diária (Borges, 2015).

Reabilitar implica ajudar a Pessoa a alcançar o seu próprio nível de saúde, quer pela otimização dos recursos externos, quer pela ajuda dedicada à descoberta, promoção e desenvolvimento de todo o seu potencial assistindo-a nas fases de reacquirição da autonomia (Collière, 2001). E esta, a par da independência funcional assume uma importância crescente face ao envelhecimento demográfico. As alterações da mobilidade ou o risco de serem adquiridas comprometem a qualidade de vida e limitam

o nível de independência das pessoas idosas. A função de mobilidade é complexa e inclui a manutenção da postura dos membros, a execução de transferências e a manutenção do corpo na posição de pé, sentado e deitado. Por isso a avaliação da mobilidade é essencial para desenvolver e avaliar intervenções de modo a prevenir a deficiência crónica e a morbilidade aguda (Ruzene & Novega, 2014).

O fenómeno do envelhecimento demográfico, característica marcante do final do século passado e início deste apresenta-se como um desafio. Ser velho não é sinónimo de ser dependente, mas a tendência crescente para vidas cada vez mais longas, acarreta um aumento de situações crónicas incapacitantes com problemas de dependência e/ou défice funcional, que requerem a médio e longo prazo, suporte social, familiar e de saúde (Pereira & Santos, 2008).

Nas últimas décadas e também relacionado com o aumento da esperança média de vida, o número de patologias ósseas tem sofrido um aumento significativo, que muito tem preocupado, não apenas os seus portadores, como também os profissionais de saúde, preocupação relacionada com o crescente número de idosos com incapacidade funcional crónica (Araújo, 2007). Outros fatores como o aumento do sedentarismo e da obesidade na população representam importantes fatores de risco, para o desenvolvimento destas doenças, particularmente articulares, sendo a Osteoartrose (OA) considerada a doença articular mais comum no mundo e responsável por alterações da mobilidade e funcionalidade (Oliveira, 2012).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) a artrose é uma doença de caráter inflamatório, degenerativo e/ou traumático que provoca destruição da cartilagem articular está relacionada com o envelhecimento e a consequente destruição progressiva dos tecidos que compõem a articulação, em particular a cartilagem, conduzindo à instalação progressiva de dor, deformação e limitação dos movimentos (Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia 2007). A cartilagem articular perde a sua elasticidade, integridade e consistência, influenciando assim a capacidade funcional das pessoas (Morais, Cruz & Oliveira, 2016).

O tratamento precoce da gonartrose, ou seja, da artrose do joelho pode ter um efeito significativo na melhoria da qualidade de vida e alterar o desenvolvimento da doença. Os três principais focos do tratamento são o alívio da dor, a proteção da articulação e a reeducação funcional motora para estabilizar a articulação e prevenir a deformidade. Contudo, nos casos em que a doença se encontra num estágio avançado, com dor grave ou limitações da mobilidade a cirurgia constitui a única solução (Borges, 2015).

De acordo com Loures, Góes, Labronici, Barretto e Olej (2016) a nível mundial prevê-se que 44 a 70% dos indivíduos acima de 50 anos de idade desenvolvam esta doença, sendo a faixa etária acima dos 75 anos, aquela onde a percentagem poderá subir para 85%. Segundo Lucas e Monjardino (2010) do Observatório Nacional Das Doenças Reumáticas (ONDOR), a prevalência de gonartrose autodeclarada é de 11,1% e a frequência é significativamente superior nas mulheres.

A problemática em estudo teve origem nas preocupações relacionadas com a maximização das capacidades funcionais dos doentes submetidos a ATJ e simultaneamente com as dificuldades vivenciadas na unidade de internamento de ortopedia do HESE, E.P.E., na qual se prestam diariamente cuidados diferenciados em enfermagem de reabilitação, no sentido de minimizar deformidades e sequelas, proporcionar condições de funcionalidade e autonomia e reintegrar o doente nas suas atividades quotidianas (Borges, 2015). Contudo e enquanto enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação, a ausência de um registo efetivo e de uma padronização dos cuidados, tem gerado alguns constrangimentos e originou a necessidade de estruturar a avaliação inicial dos cuidados de enfermagem de reabilitação e organizar um programa de intervenção específico.

Face ao exposto elaborou-se um projeto de intervenção que teve como objetivos, implementar um programa de intervenção de enfermagem de reabilitação dirigido ao treino funcional e de Atividades de Vida Diárias (AVD's) a doentes submetidos a ATJ e avaliar os ganhos funcionais nos doentes com ATJ, sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação na perspetiva de conseguir otimizar competências na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação.

A consecução e avaliação deste projeto de intervenção permitiu igualmente desenvolver as competências de mestre, ou seja aprofundar conhecimentos nos domínios da investigação, na capacidade para integrar conhecimentos e lidar com questões complexas; na capacidade para comunicar as conclusões, conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, e permitir também uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo auto-orientado e hetero-orientado.

Para além da introdução, estruturalmente o relatório foi organizado em seis capítulos: a apreciação do contexto, no qual foi efetuada a caracterização do ambiente em que decorreram as ações planeadas no projeto de intervenção, analisados os recursos disponíveis à aplicação das estratégias definidas no que respeita aos contributos de um programa de enfermagem de reabilitação em doentes submetidos a ATJ e realizada uma



breve descrição da população-alvo, onde foram caracterizados os doentes sobre os quais incidiram os cuidados de enfermagem de reabilitação e que constituem a totalidade das pessoas internadas na unidade de internamento de ortopedia. Posteriormente foi apresentada a análise reflexiva dos objetivos do ensino clínico, que compreendeu a exposição e fundamentação de aspetos relacionados com a problemática da população-alvo, com os objetivos de intervenção profissional e o percurso metodológico, cuidados de enfermagem pré e pós-operatórios e com as considerações éticas, já que se trata de uma investigação que envolve seres humanos e por este motivo é suscetível de levantar questões de ordem moral e ética. De seguida foram expostos os resultados da implementação do projeto, onde se incluiu a caracterização sociodemográfica da população-alvo e os focos de intervenção de enfermagem de reabilitação; posteriormente foi feita uma análise reflexiva e discussão da produção de cuidados. Por fim foi realizada uma análise reflexiva sobre o desenvolvimento de competências de especialista em enfermagem de reabilitação e competências de mestre.

Este relatório termina com a conclusão onde foram descritas sistematizadas as mais-valias e constrangimentos relacionados com este o projeto de intervenção e o relatório de estágio. Como elementos pós textuais são apresentadas as referências bibliográficas que fundamentaram o trabalho e os anexos cuja sequência de apresentação respeitou a ordem pela qual foram referidos ao longo do texto.

As referências bibliográficas foram feitas de acordo com o sugerido na norma da *American Psychology Association* (APA), 6ª edição e na redação do texto foi tido em conta o novo acordo ortográfico.

# **1. APRECIACÃO DO CONTEXTO**

Com a apreciação do contexto pretendeu-se caracterizar o ambiente em que decorreram as atividades ou ações planeadas no projeto de intervenção e analisar os recursos disponíveis e/ou necessários à aplicação das estratégias definidas no que respeita aos contributos de um programa de enfermagem de reabilitação em doentes internados na unidade de internamento de ortopedia do HESE, E.P.E. e submetidos a ATJ; na expectativa de conseguir justificar as mais-valias da implementação de um projeto desta natureza, em termos de resultados, para os doentes, justificando também, o contributo deste projeto, no que se refere ao aperfeiçoamento e desenvolvimento das competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER).

## **1.1. Caracterização do Ambiente de Realização do Estágio**

De acordo com a informação obtida no sítio do Serviço Nacional de Saúde (SNS) disponível em (<http://www.hevora.min-saude.pt/o-hospital/area-de-influencia/>), o HESE, E.P.E. é um hospital público com uma área de influência de primeira linha que abrange 150 mil pessoas, correspondendo ao Distrito de Évora, num total de 14 Concelhos e em segunda linha abrange cerca de 440 mil pessoas, que correspondem a toda a região do Alentejo, num total de 33 Concelhos. Este hospital está integrado na rede do SNS da Região Alentejo, funciona como Hospital Central da Região e dispõe de inúmeras valências de carácter regional. A sua atividade clínica centra-se no Internamento, Consultas Externas, Urgência, Hospital de dia e Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica (MCDT's).

De acordo com informação disponível publicada em julho de 2017 no mesmo sítio, os resultados apresentados pela Entidade Reguladora da Saúde, no Sistema Nacional de Avaliação em Saúde (SINAS) apontam o HESE, EPE, como o Hospital da Região de Saúde do Alentejo que cumpre com o maior número de parâmetros de qualidade exigidos, designadamente, nas áreas de excelência clínica, segurança do doente, instalações e conforto, focalização no doente e na sua satisfação. Na área da segurança

do doente foram avaliadas a cultura e procedimentos relacionados com a segurança e a incidência de eventos adversos na prestação de cuidados de saúde. Relativamente à “adequação e conforto das instalações” foi avaliada a adequação e conforto do espaço e equipamentos. Ainda de acordo com informação obtida no mesmo sítio e na mesma data, no que se refere à área de “focalização no utente” foi avaliado o grau de orientação dos serviços para as necessidades e expectativas dos doentes que alcançou também bons resultados ([www.hevora.min-saude.pt/o-hospital/area-de-influencia/](http://www.hevora.min-saude.pt/o-hospital/area-de-influencia/)).

A unidade de internamento de ortopedia, onde foi desenvolvido o estágio, é um serviço, que existe para dar resposta às necessidades da população que serve, nas especialidades de ortopedia e ortotraumatologia, oftalmologia, otorrinolaringologia e nefrologia, agrupando-as numa única unidade de internamento designada por especialidades cirúrgicas. Dispõe de 47 camas distribuídas em duas alas (direita e esquerda).

A adequação do espaço físico relativamente à população a que se destina não é a ideal, uma vez que a maioria dos quartos, à exceção dos quartos de isolamento, encontram-se demasiado preenchidos com camas, cadeirões e mesas, o que reduz significativamente o espaço disponível para a realização de treino funcional, aumentando o risco de queda relacionado com fatores do contexto e dificultando também o treino dos autocuidados, vestir-se ou despir-se, arranjar-se e transferir-se (OE, 2006). Esta realidade obriga à necessidade constante de gerir o ambiente dos cuidados e reorganizar o espaço de modo a torná-lo seguro para os doentes. A zona de duche não possui um pavimento antiderrapante que permita uma utilização segura e autónoma, principalmente para os doentes que se deslocam com auxílio de canadianas, pelo que foi fundamental definir estratégias que permitiram melhorar as condições de segurança e consequentemente diminuir do risco de quedas.

Esta unidade internamento dispõe ainda, na ala esquerda, de um ginásio de reabilitação que apesar de estar equipado com algum material é pouco utilizado tanto pelos EEER, como pelos fisioterapeutas devido à escassez de material recente, a aspetos relacionados com a sua organização e sobretudo pela sua localização, que é oposta ao local onde se encontram internados os doentes submetidos a ATJ sendo por isso necessário uma gestão mais rigorosa do tempo despendido pelos EEER, para a deslocação de cada doente até ao ginásio, uma vez que o doente, pela sua limitação funcional, não possui capacidade para o realizar de forma autónoma.

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 fundamentadas em normas de serviço e critérios institucionais. Os cuidados de enfermagem são organizados segundo o método enfermeiro responsável, ou por enfermeiro de referência (OE, 2004), sendo atribuídos a um determinado enfermeiro a responsabilidade de avaliar as necessidades de cuidados e planear, implementar, executar e avaliar os resultados dos cuidados de enfermagem prestados a um doente ou grupo de doentes, desde o momento da sua admissão até alta (Frederico & Leitão, 1999).

De acordo com Parreira (2005) o principal objetivo deste método de trabalho é a humanização dos cuidados e a sua característica fundamental face a outros métodos é a descentralização das tomadas de decisão. Esta descentralização implica o reconhecimento do direito, dos enfermeiros (responsáveis pelos doentes) de tomarem as decisões necessárias para assegurarem a qualidade dos cuidados. De acordo com a OE (2004), este método de trabalho, permite assegurar a individualidade dos cuidados de enfermagem, mas também a qualidade do processo de prestação, conferindo também aos enfermeiros autonomia e facilitação na realização de ensinamentos (Parreira, 2005).

Neste ambiente de cuidados, as práticas de enfermagem durante o estágio foram sustentadas pelo modelo teórico de Dorothea Orem e a sua Teoria do Défice do Autocuidado serviu de fio condutor para as ações desenvolvidas.

Segundo a Teoria de Orem, citada por Hoeman (2011), o objetivo de enfermagem é assistir os doentes nas suas necessidades de modo a permitir o seu retorno ao autocuidado. De acordo com Hoeman (2011), no contexto desta teoria, as intervenções de enfermagem relacionadas com o autocuidado podem ser plena ou parcialmente compensatórias e de suporte educativo. No âmbito deste projeto e tendo em conta os doentes que o integram, as intervenções mais desenvolvidas foram as parcialmente compensatórias e de suporte educativo. Queirós, Vidinha & Filho (2014), referem que o autocuidado consiste numa função humana reguladora que as pessoas desempenham deliberadamente por si próprias, ou por alguém que as desempenha por elas, de modo a preservar a sua vida, a saúde, o desenvolvimento e o seu bem-estar. Quando os doentes atuam de forma consciente, controlada, intencional e efetiva, rumo à autonomização, designam-se por atividades de autocuidado. De acordo com os mesmos autores, a capacidade de autocuidado não é por si só um meio para manter, restabelecer ou

melhorar a saúde, mas antes uma potencialidade para a atividade enquanto parte integrante do ser humano (Queirós, Vidinha & Filho 2014).

Neste contexto e pelas razões descritas atrás os treinos do autocuidado, cuidar da higiene pessoal, usar o sanitário e vestir-se ou despir-se encontram-se dificultados pela ausência de condições de segurança nas instalações sanitárias como já foi referido. No que respeita ao treino de andar com auxiliar de marcha, este é facilitado pela existência de um corredor amplo, que dispõe de marcas no pavimento que assinalam a distância percorrida por cada doente aquando do treino de marcha, possibilitando a tomada de consciência pelos doentes dos seus ganhos e evoluções diárias. Relativamente ao exercício de subir e descer escadas e devido à ausência de condições na unidade de internamento, este treino é realizado nas escadas de acesso ao piso superior sendo necessária e recorrente a deslocação do doente a estas escadas.

As práticas de enfermagem relacionadas com os cuidados aos doentes são registadas no sistema informático desenvolvido pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde Clínico *SClínico* e a linguagem usada é a da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE).

## **1.2. Caraterização dos Recursos Materiais e Humanos**

No que respeita aos recursos humanos, a multidisciplinaridade é marca predominante, nesta unidade de internamento, pela variedade de profissionais que neste contexto exercem as suas práticas. A unidade de internamento de ortopedia é composta, por trinta e seis enfermeiros, dos quais, um enfermeiro-chefe e seis EEER, seis médicos ortopedistas e dois médicos internos de especialidade, um fisioterapeuta e uma assistente social.

A dinâmica do serviço permite que os seis EEER exerçam funções, por turnos (manhã e tarde), assegurando assim a continuidade dos cuidados de enfermagem diferenciados aos doentes permitindo que estes, internados com quadros patológicos que implicam dependências (OE, 2004) melhorem a sua autonomia e a funcionalidade através do treino dos autocuidados. Outro profissional da equipa que trabalha na reeducação funcional motora dos doentes é o fisioterapeuta, que após avaliação do médico

fisiatra e por solicitação do médico ortopedista desenvolve um plano de intervenção de modo a prevenir e tratar os distúrbios cinéticos funcionais gerados pela cirurgia. As intervenções dos EEER são executadas em consonância com o fisioterapeuta com o intuito de alcançar os mesmos objetivos para os doentes. Os cuidados de enfermagem de reabilitação nestes doentes visam sobretudo a redução dos sintomas como a dor e o edema no pós-operatório e a diminuição do risco de complicações, nomeadamente quedas e sobrecarga articular sobre o membro não operado.

A assistente social é outro elemento importante desta equipa que juntamente com o da equipa de gestão de altas (EGA) referenciam os doentes para a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) quando estes se encontram em situação de grande dependência na alta clínica, no sentido de os ajudar a recuperar a autonomia e maximizar a qualidade de vida (Dec. Lei nº 7968/2011 de 2 de junho do Ministério da Saúde). A referenciação é um processo que se inicia com a avaliação das necessidades motoras, funcionais e socioeconómicas do doente pelos EEER, que de acordo com as suas competências específicas cuidam de necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (OE, 2010a) e posteriormente encaminham e sinalizam a situação para a assistente social e EGA. A referenciação visa desenvolver processos de articulação, negociação e de mediação entre cidadãos e os serviços públicos e outros organismos sociais (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Relativamente aos recursos materiais, a unidade de internamento dispõe de monitores (um deles com desfibrilhador), carro de urgência, seringas infusoras, camas elétricas e colchões para prevenção de úlceras por pressão. Encontra-se ainda equipada com material de uso clínico mais específico nomeadamente elevador hidráulico, artromotores, triângulos de abdução, superfícies de apoio para controlo de pressão, ortóteses diversas (colares cervicais de diversas medidas, Minerva, colete *Jewet*), talas de estabilização, sacos de areia, auxiliares de marcha e material para tração cutânea e esquelética entre outros.

A unidade de internamento de ortopedia tem implementado um sistema de classificação de doentes. De acordo com Veiga, Simões & Campos, (2000) a avaliação diária das necessidades dos doentes internados no Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem (SCD/E) permite determinar as horas de cuidados necessárias por doente, que relacionadas com o número de doentes internados em determinado dia, permite obter um indicador de gestão de horas de cuidados necessárias por dia de internamento. Nesta unidade de internamento, o que o sistema de classificação tem revelado é que, o

número de horas de cuidados prestados é constantemente inferior às horas de cuidados necessárias, gerando uma variação negativa dessa diferença. Esta situação permite concluir que para que as horas de cuidados prestados fossem adequadas às horas de cuidados necessárias seria essencial aumentar o rácio de enfermeiros disponíveis por turno como se pode verificar no Anexo A.

### **1.3. Caracterização da População**

A etapa que se segue à caracterização do contexto real da prática de cuidados constitui em precisar a população ou seja os sujeitos dessas práticas, que permitiram o desenvolvimento do projeto de intervenção.

Nesta unidade de internamento existe uma grande diversidade de doentes no que se refere à idade, patologias e causas de internamento relacionadas com as características da unidade já descritas atrás.

Encontram-se internados doentes de todos os grupos etários, com um predomínio para os doentes com idades superiores aos 65 anos e maioritariamente do sexo feminino. Na área Ortopédica as patologias mais frequentes são as patologias de natureza traumática, resultantes de acidentes de viação e de trabalho, no sexo masculino e as fraturas do colo fémur, resultantes de acidentes domésticos, sobretudo quedas, nos doentes do sexo feminino e como consequência da osteoporose.

Do ponto de vista dos problemas, necessidades de cuidados de enfermagem e segundo a linguagem da CIPE, os doentes internados nesta unidade apresentam sobretudo dor por ferida, movimento corporal comprometido, autocuidado lavar-se e arranjar-se comprometido, autocuidado transferir-se comprometido, autocuidado usar sanitário comprometido, autocuidado tomar banho dependente, autocuidado vestir-se e despir-se diminuído, andar com auxiliar de marcha dependente/comprometido e risco de queda relacionado com a alteração do equilíbrio (OE, 2009).

## **2. OBJETIVOS DO ENSINO CLÍNICO: ANÁLISE REFLEXIVA**

Marconi & Lakatos (2007) referem que os objetivos servem de guia de orientação para uma determinada linha de ação, que impulsiona o crescimento do profissional de saúde e facilita o surgimento de momentos de reflexão crítica e identificação de dificuldades. De acordo com o preconizado nos documentos orientadores para este ensino clínico o estudante deverá desenvolver conhecimentos e competências de intervenção especializada em enfermagem de reabilitação; deverá promover a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, com recurso à investigação, a uma prática baseada na evidência e aos referenciais éticos e deontológicos; capacitar-se para a governação clínica, liderança de equipas e de projetos bem como para a supervisão e gestão dos cuidados, nos diferentes contextos da prática clínica e contribuir para o desenvolvimento da disciplina de enfermagem e da formação especializada.

Em concordância com o definido para a unidade curricular de estágio final do mestrado em enfermagem, ramo de enfermagem de reabilitação e tendo por base a análise do contexto e a caracterização da população e o facto de o ensino clínico decorrer a par das práticas profissionais os objetivos do ensino clínico são sobreponíveis aos das práticas especializadas em enfermagem de reabilitação, nomeadamente avaliar e diagnosticar alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades; implementar programas de treino motor, visando a adaptação às limitações da mobilidade e a maximização da autonomia e da qualidade de vida; diagnosticar, planejar, executar e avaliar intervenções de enfermagem de reabilitação à pessoa com patologia ortopédica e ortotraumatológica; capacitar a pessoa com incapacidade, limitação e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício de cidadania; desenvolver um programa de treino de AVD's e de utilização de ajudas técnicas; gerir os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional; e produzir dados que demonstrem resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação.

O conjunto destes objetivos pode ser resumido em três:

- Otimizar competências na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, a pessoas com patologia ortopédica/ortotraumatologia, em particular submetidas a ATJ;



- Aperfeiçoar competências de responsabilidade, ética, legal, melhoria da qualidade e desenvolvimento de aprendizagens profissionais
- Apresentar o modo como se desenvolveu a otimização das competências, na forma de relatório final, requisito indispensável à obtenção do grau de mestre.

Hesbeen (2001) e a OE (2010a) defendem que os cuidados de enfermagem de reabilitação permitem assegurar a manutenção da aptidão física e independência funcional, contribuindo para a manutenção das AVD's. Na unidade de internamento de ortopedia do HESE, os cuidados de enfermagem de reabilitação são prestados diariamente com o intuito de minimizar deformidades/sequelas, proporcionar condições de funcionalidade/autonomia e reintegrar o doente nas suas atividades quotidianas (Borges, 2015), porém não existe uma avaliação sistematizada nem um registo efetivo dessas atividades, nem padronização dos cuidados de enfermagem de reabilitação.

Assim e no sentido de promover a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, com recurso à investigação, foi então equacionada a possibilidade de elaborar um projeto que permitisse sustentar com evidência os benefícios dos cuidados de enfermagem de reabilitação para a população-alvo escolhida, doentes submetidos a ATJ, na expectativa de assim poder contribuir para o desenvolvimento da disciplina de enfermagem e da formação especializada.

## **2.1. Problemática da População-Alvo**

Relativamente aos doentes submetidos a ATJ, esta situação decorre da OA que é uma das principais causas de incapacidade em populações idosas em todo o mundo (Wittenauer, Smith & Aden, 2013). De acordo com a *Knee Disorders Guideline*, do *American College of Occupational and Environmental Medicine* (2015), a OA é comum, a sua incidência aumenta com a idade e está associada a morbilidade e custos significativos. Afeta 13,9% dos indivíduos adultos com mais de 25 anos e nos indivíduos com mais de 65 anos, esta percentagem aumenta para 33,6 a 46%. Cerca de 66% dos indivíduos obesos desenvolvem dor no joelho relacionada com os processos de osteoartrite e 25% destes não conseguem desempenhar a maioria das AVD's.

A OA do joelho, também denominada por gonartrose, de acordo com Phipps, Sands e Marek (2003) pertence ao grupo das doenças degenerativas articulares crônicas. É considerada a quarta causa mais frequente de problemas de saúde nas mulheres idosas (Carvalho, 2010), embora até aos 50 anos de idade a prevalência seja mais elevada nos homens, devido à orientação em valgo da diáfise femoral que coloca o joelho e a tíbia o mais próximo possível do eixo de carga pelo peso do corpo. Esta patologia decorre da destruição lenta, progressiva e silenciosa das superfícies que recobrem as extremidades ósseas da articulação originando um declínio da sua função, devido à erosão da cartilagem articular.

A articulação sinovial tibiofemoral é um gínglimo modificado, categorizada como uniaxial, por permitir um movimento angular num plano em torno de um eixo. Neste caso, os únicos movimentos permitidos são de flexão e extensão e ocorrem no plano sagital em torno do eixo transversal do corpo (Kapandji, 2000). Nos últimos graus de flexão, esta articulação permite uma rotação medial do fémur sobre a tíbia, que não é um movimento ativo mas o resultado de determinadas características mecânicas (Lippert, 2013). Assim sendo, os movimentos permitidos ao nível da articulação tibiofemoral são de flexão e extensão no plano sagital em torno de um eixo transversal, e rotação medial e lateral no plano transversal em torno do eixo vertical, que apenas é possível quando o joelho se encontra em flexão (Muscolino, 2008).

Em termos fisiopatológicos a gonartrose caracteriza-se por perda da homeostasia da unidade funcional menisco-cartilagem-osso subcondral, perda de cartilagem e de tecido ósseo (Dadalto, Souza & Silva, 2013). Decorrente da perda da homeostasia surge desagregação do equilíbrio e uma desestruturação da cartilagem por fragmentação, que resulta na libertação de enzimas degradadoras da matriz pelos condrócitos. Paralelamente ocorrem alterações do osso subjacente, sucedendo esclerose subcondral, ao mesmo tempo que nas margens da cartilagem surge um desenvolvimento de osteofitose que deforma a articulação e limita o movimento (Carvalho, 2010; SBOT, 2007).

A gonartrose apresenta-se como uma doença multifatorial, de causa desconhecida, que evolui de maneira diferente em cada doente e está intimamente ligada a fatores de risco como a idade, o sexo, a genética e a fatores biomecânicos como a lesão articular, fraqueza muscular e o excesso de peso (Borges, 2012; Oliveira, 2012).

Nos doentes, a manifestação mais frequente da doença é a dor associada ao movimento, suporte e carga, definida por estes como com uma dor profunda e

localizada que apenas alivia em repouso. A dificuldade em movimentar a articulação, outra das suas manifestações, reduz a capacidade funcional<sup>1</sup> ou seja a capacidade para a realização das AVD's entre elas a marcha. Habitualmente os sintomas agravam-se ao longo do dia e estão associados à rigidez que se manifesta após períodos de descanso, mas desaparece progressivamente com a mobilidade (Mendes & Pessoa, 2006).

A ATJ é o tratamento de eleição, é uma técnica cirúrgica<sup>2</sup> em que é realizada uma substituição artificial dos componentes anatómicos do joelho, com o objetivo de diminuir a dor, corrigir deformidades e permitir uma amplitude de movimento mantendo a estabilidade e a função articular para as AVD's<sup>3</sup> (Júnior et al., 2005).

Para Bellemans et al. (2011) a ATJ garante os melhores resultados em termos de dor, função e qualidade de vida em doentes que sofram de OA; contudo o seu sucesso está dependente de aspetos técnicos que envolvem a cirurgia. O seu objetivo consiste em aliviar a dor, corrigir deformidades e permitir um arco de movimento funcional, mantendo a estabilidade e a função do joelho para atividades quotidianas (Junior et al., 2005).

Assim, associado à complexidade do procedimento cirúrgico e ao internamento, os doentes submetidos a ATJ apresentam geralmente diminuição crónica da força do quadricípite, comprometimento da força muscular, principalmente devido a dor, falta de ativação muscular voluntária e atrofia muscular, que se traduzem numa dependência no autocuidado e imobilidade (Borges, 2015).

De acordo com Hoeman (2011) a dependência no autocuidado consiste na incapacidade dos doentes em realizarem as atividades ou tarefas do dia-a-dia, que incluem o lavar-se, arranjar-se, transferir-se, usar o sanitário, tomar banho, vestir-se e

---

<sup>1</sup> De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), a funcionalidade ou capacidade funcional de um indivíduo num domínio específico é uma interação ou relação complexa entre a condição de saúde e o fatores contextuais (como fatores ambientais e pessoais). Há uma interação dinâmica entre estas entidades, uma intervenção num elemento pode, potencialmente, modificar um ou vários elementos [Direção Geral de Saúde (DGS) & Organização Mundial de Saúde (OMS), 2004].

<sup>2</sup> Esta técnica consiste essencialmente na ressecção da cartilagem articular afetada e na sua substituição por próteses de metal ou polietileno. Trata-se de uma cirurgia eletiva, que só deve ser realizada após uma exaustiva revisão e balanço dos potenciais riscos e benefícios. A artroplastia não modifica o curso da doença, mas constitui sim uma solução mecânica para um problema biológico (Carvalho, 2010)

<sup>3</sup> Segundo o relatório do Registo Português de Artroplastias (RPA), emitido pela Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia (SPOT, 2013), entre os anos de 2009 e 2012 foram registados em Portugal cerca de 15057 ATJ. Destas, 95,4% são de etiologia primária e os intervalos de idade em que os doentes realizam a cirurgia mais predominantes são entre os 71 e os 80 anos (42,2%).

despir-se e andar com auxiliares de marcha. O nível de participação nas atividades de autocuidado depende da força do doente, da sua capacidade e disposição para aprender, do nível de assistência, do grau de incapacidade funcional e do tempo decorrido desde a cirurgia.

Marques-Vieira & Sousa (2016) defendem que a dependência no autocuidado apresenta-se como um foco central no processo de cuidados dos EEER, que requer destes intervenções capazes de capacitar os doentes para o desempenho das atividades que compõem cada um dos diversos domínios do autocuidado.

A enfermagem de reabilitação torna-se assim num instrumento valioso na recuperação e até reintegração da pessoa no seu meio após a alta, uma vez que com as intervenções diferenciadas nas pessoas submetidas a ATJ, podem contribuir para maior independência funcional (Brito, Gomes, Magalhães & Araújo, 2010). Nos doentes submetidos ATJ a reabilitação deve ser um processo contínuo, iniciado precocemente, de forma a enfatizar as capacidades remanescentes da pessoa e as suas habilidades visando adquirir o mais alto nível de independência e qualidade de vida (Gomes, 2013).

Enquanto capacidade da pessoa para interagir com o meio de uma maneira flexível e adaptável, o movimento é fundamental (Hoeman, 2011) e a inatividade imposta pelo tratamento cirúrgico, durante o período de hospitalização, resulta num aumento de perda funcional, tornando os doentes menos capazes de regressar ao seu nível de atividade anterior e com maior risco de adquirirem problemas físicos adicionais (Gomes, 2013). Quando os doentes não são capazes de movimentar uma parte do corpo, ou a sua totalidade, em consequência de uma doença crónica, deficiência ou tratamento (neste caso particular, a cirurgia), num período de tempo mais ou menos longo, surgem complicações decorrentes da imobilidade nos sistemas orgânicos, músculo-esquelético, respiratório, gastrointestinal, cardiovascular, metabólico e urinário, que conduzem a uma diminuição da capacidade funcional (Fernandes, 2015).

O sistema músculo-esquelético é habitualmente o mais afetado com as alterações da mobilidade, ocorrendo uma diminuição da contração muscular, perda de força e da massa muscular, atrofia, contraturas e osteoporose. O repouso prolongado leva à diminuição da síntese de proteína muscular, aumento do catabolismo muscular e diminuição da massa muscular, especialmente nas extremidades inferiores (OE, 2013). Fan, Zanni, Dennison, Lepre & Needham (2009) evidenciaram que, em indivíduos saudáveis, a atrofia muscular se inicia nas primeiras horas de imobilidade, resultando em 4-5% de perda de força muscular para cada semana, por isso os cuidados de

enfermagem de reabilitação impõem-se e devem ter início no momento em que a cirurgia é programada. É essencial que o doente esteja preparado física e psicologicamente para que todo o procedimento obtenha o sucesso desejado (Violante, 2014) e esse sucesso, de acordo com a mesma autora passa pelas intervenções terapêuticas da enfermagem de reabilitação, na medida em que estas intervenções visam melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas suas AVD's, e deste modo minimizar o impacto das incapacidades nos doentes (Violante, 2014).

Nestas situações, a padronização de um programa de reabilitação pré e pós-operatório representa cada vez mais uma necessidade premente, sendo fulcral para o sucesso terapêutico (Barbosa et al., 2005).

De acordo com Hoeman (2011) a intervenção na população com problemas gerontológicos diversos deve centrar-se na avaliação e promoção da reparação da função e em programas que incidem no autocuidado e embora existam vários modelos para a prestação de cuidados de reabilitação, a focalização nos cuidados e o grau de desenvolvimento dos doentes revelaram-se adequados face às características da população que integra o projeto.

Com base nos pressupostos anteriores, na análise do contexto e características da população alvo e suas necessidades em termos de cuidados de enfermagem de reabilitação, cruzadas com os objetivos gerais deste ensino clínico formulou-se a seguinte questão de investigação:

**Quais os contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação na manutenção das capacidades funcionais dos doentes submetidos a ATJ?**

De acordo com Fortin, Côte & Fillion (2009), as questões de investigação são premissas sobre as quais se apoiam os resultados da investigação. São enunciados interrogativos precisos, que incluem habitualmente uma ou duas variáveis assim como a população estudada. Como objetivos principais deste projeto de intervenção definiram-se os seguintes:

- Implementar um programa de intervenção de enfermagem de reabilitação dirigido ao treino funcional e de AVD's;
- Avaliar os ganhos funcionais nos doentes com ATJ, sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação.

## **2.2. Objetivos de Intervenção Profissional e Percurso Metodológico**

De acordo com Gil (2008) é indispensável definir um caminho metodológico para que a pesquisa se realize sem nunca perder de vista a problemática, os objetivos e os recursos disponíveis, pelo que se selecionam um conjunto de técnicas de entre as que mais se adequam ao estudo que se pretende desenvolver. Não sendo totalmente possível dissociar os objetivos do projeto, dos objetivos de intervenção profissional porque o desenvolvimento destas competências não é possível fora do contexto da prática de cuidados, definiram-se como objetivos desta diagnosticar, planejar, executar e avaliar intervenções de enfermagem de reabilitação a doentes do foro ortotramatológico em particular de doentes submetidos ATJ.

Como estratégias de intervenção profissional foram definidos os seguintes itens: aplicar os instrumentos de recolha de dados aos doentes em três momentos distintos: no momento da admissão, 48 horas após a cirurgia e 96 horas após a cirurgia; monitorizar os níveis de dependência do doente nestes três momentos do processo de reabilitação; definir diagnósticos de enfermagem de acordo com a avaliação e planejar cuidados de enfermagem de reabilitação; executar os planos de intervenção de enfermagem de reabilitação a partir de protocolos elaborados com base na revisão da literatura que serão descritos à frente e por fim executar registos com recurso à CIPE e avaliar os resultados das intervenções. Como houve necessidade de conciliar a atividade profissional com a de estágio e de modo a conseguir intervir num maior número de doentes, envolveram-se neste projeto mais cinco colegas especialistas em enfermagem de reabilitação que concordaram colaborar tanto na avaliação inicial como na continuidade dos planos de intervenção.

### **2.2.1. Orientação metodológica**

O desenho da investigação, de acordo com Fortin (2009), é o plano lógico elaborado e utilizado pelo investigador para obter respostas à questão de investigação. Tendo em conta a problemática em estudo e as estratégias definidas para atingir os objetivos, esta pesquisa enquadrou-se numa pesquisa quantitativa, uma vez que se

obtiveram dados observáveis e quantificáveis (Fortin, 2009). Considera-se também um estudo descrito/exploratório, uma vez que permitiu definir as características de uma população ou fenómeno e possibilitou explorar e descrever fenómenos, como os benefícios auferidos pelos doentes submetidos a ATJ e os resultantes do programa de reabilitação implementado.

A população-alvo que foi objeto de estudo durante o estágio foi aquela que apresentava determinadas características semelhantes e sobre as quais recaiu a investigação (Vilelas, 2009) e foi formada pelo um conjunto de doentes que satisfizeram os critérios de seleção deste projeto de intervenção, que foram os doentes internados na unidade de internamento de ortopedia do HESE, E.P.E, submetidos a ATJ no período entre 19 de setembro 2016 a 28 de janeiro de 2017. Este conjunto de doentes apresentou como características comuns, a idade (superior a 65 anos), a patologia que motivou o internamento (gonartrose), e as morbilidades inerentes à idade.

A identificação das necessidades foi obtida através de uma entrevista inicial, que consistiu num processo sistemático, organizado e contínuo de colheita de dados, a partir de um questionário (Anexo B), que incluiu as seguintes escalas: Mini Mental State Examination (MMSE); Escala Numérica de Dor; Escala de Barthel; Índice de Tinetti; Escala de Lower, *Falls Efficacy Scale* (FES).

As escalas, por serem compostas por enunciados que apresentam uma relação lógica ou empírica com um fenómeno, indicam o grau segundo o qual os sujeitos se caracterizam em relação a esse conceito ou fenómeno (Fortin, 2009), que no caso destes doentes foi o risco de alterações cognitivas, a presença de dor, o compromisso no desempenho das atividades da vida diária e o risco de queda.

O MMSE (elaborado por Folstein et al. em 1975) baseia-se num teste que examina a orientação temporal e espacial; memória a curto prazo e evocação; cálculo; coordenação dos movimentos; habilidades viso-espaciais e de linguagem (Chaves, 2009 & Apostolo, 2012). Usado isoladamente ou incorporado em instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreio de quadros demenciais. Foi desenvolvido para ser utilizado na prática clínica na avaliação da mudança do estado cognitivo de pacientes geriátricos (Lourenço & Veras, 2006). O objetivo da aplicação desta escala foi avaliar a capacidade cognitiva dos doentes para adquirirem conhecimentos sobre a patologia, as mudanças comportamentais que dela decorrem e as medidas de segurança necessárias.

A Escala Numérica de Dor permite quantificar o nível de intensidade da dor e consiste numa linha ou régua horizontal, dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10. Pode apresentar-se ao doente na horizontal ou na vertical e pretende-se que este faça a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, que varia entre 0 que corresponde a ausência de dor e a 10 que corresponde à classificação de dor máxima (DGS, 2003).

A Escala de Barthel, avalia o nível de independência dos sujeitos para a realização de dez atividades básicas de vida diária (ABVD) como comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Sequeira, 2007; Mahoney & Barthel, 1965). Pode ser preenchida através da observação direta ou ser auto ministrada. Pretende avaliar se o doente é capaz de desempenhar as tarefas descritas de forma independente. Cada atividade é pontuada de acordo com o desempenho do doente em realizar as tarefas de forma independente, com alguma ajuda ou de forma dependente. Uma pontuação geral é formada através da atribuição de pontos em cada categoria e depende do tempo e da assistência necessária a cada doente. A classificação da escala varia entre 0 e 100 (com intervalos de 5 pontos), sendo que a classificação mínima de zero corresponde à máxima dependência para todas as AVD's avaliadas, e a máxima de 100 equivale à independência total para as mesmas AVD's (Ricardo, 2012). De acordo com a norma da DGS (2003), numa escala de 10 itens, cujo total pode variar entre 0 a 100, um total de 0-55 indica dependência grave; 40-80 dependência moderada; e superior a 90 dependência ligeira.

No contexto clínico a Escala de Barthel dá-nos informação importante não só a partir da pontuação total mas também a partir das pontuações parciais para cada atividade avaliada, porque permite conhecer quais as incapacidades específicas da pessoa e como tal adequar os cuidados às necessidades (Araújo et al., 2007).

O Índice de Tinetti classifica aspetos da marcha como a velocidade, a distância do passo, a simetria e o equilíbrio em pé (Silva et al., 2007). É uma escala confiável para detetar mudanças significativas durante a marcha. A utilização deste instrumento de avaliação tem importantes implicações na qualidade de vida dos idosos, uma vez que possibilita ações preventivas, assistenciais e de reabilitação (Silva, Camargo, Nunes & Faria, 2014). Ao teste de equilíbrio de corpo atribuem-se 16 pontos e ao teste de marcha 12 pontos, perfazendo um total máximo de 28 pontos. A interpretação do resultado pode



ser feita do seguinte modo: 0 - 19 pontos: elevado risco de queda; 19 - 24 pontos: moderado de queda; e 24 - 28 pontos: baixo risco de queda (Mendes, 2012).

A Escala de *Lower* foi utilizada para avaliar a força muscular. Esta escala pode variar entre zero a cinco (0/5) em que o zero corresponde à ausência de contração muscular ou de movimento e cinco corresponde ao movimento normal contra a gravidade e resistência (Costa, 2012).

A medida da amplitude de movimento articular (ADM) é um componente importante na avaliação física, pois identifica as limitações articulares, e permite aos profissionais de saúde acompanharem de modo quantitativo a eficácia das intervenções terapêuticas durante a reabilitação. O instrumento mais utilizado para medir a ADM é o goniómetro universal (Batista, Camargo, Aiello, Oishi & Salvini, 2006). A avaliação da amplitude articular foi realizada, com os doentes na posição de sentado, solicitando-lhes a flexão do joelho operado até ao limite mínimo de dor.

O equilíbrio corporal é definido como a manutenção de uma postura particular do corpo com um mínimo de oscilação ou a manutenção da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que tende a perturbar a orientação do corpo (Apostolo, 2012). A confiança no equilíbrio encontra-se diretamente relacionada com o medo de cair, pelo que pessoas com pouca confiança no seu equilíbrio apresentam mais medo de cair e de se movimentar devido às suas limitações. Num estudo realizado por Fuzhong, Fisher, Hamer, McAuley & Wilson (2003) citado por Lopes, Costa, Santos, Castro & Bastone, (2009), foi possível concluir que idosos com elevados índices de medo de cair apresentavam uma menor funcionalidade na realização de atividades do dia-a-dia, da função dos membros inferiores e uma menor qualidade de vida comparativamente com idosos com menor receio face às quedas. Os idosos que normalmente sofrem quedas apresentam índices de equilíbrio significativamente mais baixos que os idosos que não sofreram (Sousa, 2008).

A *Falls Efficacy Scale* (FES) é uma escala que avalia o medo de cair na realização de dez tarefas fáceis, relacionadas com as AVD's. De acordo com Fernandes (2012), este instrumento, desenvolvido por Tinetti e seus colaboradores em 1990 foi validado para a população portuguesa por Melo em 2003. Esta escala é baseada na definição operacional de medo de cair, como a perceção de autoconfiança diminuída para evitar quedas durante tarefas essenciais. Pergunta-se ao doente o grau de confiança que ele sente na realização de diversas tarefas sem cair ou perder o equilíbrio. É constituída por um questionário com 10 tarefas, que são avaliadas numa escala de 10 pontos, em que

zero corresponde a nenhuma confiança e o 10 corresponde a total confiança (Fernandes, 2012).

Segundo Hoeman (2011), as escalas para além de permitirem uma avaliação completa, dos doentes de modo a identificar os resultados positivos que os cuidados de enfermagem promovem, veiculam ao mesmo tempo a melhoria da qualidade dos mesmos.

### **2.3. Os Doentes Submetidos a Artroplastia Total do Joelho: Cuidados de Enfermagem de Reabilitação**

Os processos degenerativos, inflamatórios ou infecciosos que comprometem a articulação do joelho originam nos doentes incapacidade funcional, como já foi referido, que se torna mais grave quando a estes se associam a dor, instabilidade e comprometimento articular estando indicada nestas situações a ATJ (SBOT, 2007). A ATJ é considerada um dos procedimentos ortopédicos de maior sucesso e melhor custo/benefício no campo da ortopedia, com melhoria significativa da qualidade de vida para os doentes e mais de 95% de sobrevivência dos implantes após 15 anos (SBOT, 2007), sendo por isso um procedimento cirúrgico confiável para reduzir a dor e a incapacidade (Leão et al., 2014).

Tendo em conta que a reabilitação não é um ato isolado, mas antes um processo progressivo global e precoce, que não é exclusivo de um grupo profissional, enquanto processo; caracteriza-se pela complexidade e interdisciplinaridade, e deve ser sempre efetuado, na perspetiva dos doentes, estando o seu sucesso dependente da continuidade, da coordenação e da inter-relação entre a equipa de saúde e o doente (Carvalhido & Pontes, 2009).

A enfermagem de reabilitação tem como objetivo obter o máximo de autonomia do doente, para restaurar a função e otimizar o seu estilo de vida (Hoeman, 2011). De acordo com Hesbeen (2001), existem aspetos essenciais da reabilitação que devem estar presentes no momento da admissão/acolhimento, nomeadamente a relação empática, a disponibilidade e a criatividade por parte dos EEER, que com os seus conhecimentos

científicos e competências técnicas podem minimizar a ansiedade decorrente do internamento e da intervenção cirúrgica.

### **Cuidados pré-operatórios**

A colheita de dados, que faz parte dos cuidados pré-operatórios pode ser obtida através da entrevista ao doente/família, da semiologia clínica que o doente apresenta e dos exames complementares de diagnóstico. Esta avaliação consiste num exame subjetivo que deverá incluir a história clínica atual e passada, os antecedentes pessoais e familiares, os estilos de vida, a capacidade para a concretização das atividades de vida em casa e na comunidade, as condições socioeconómicas, familiares, habitacionais (presença de escadas/acessibilidade), e profissionais. Nesta fase, a identificação dos dispositivos de apoio, os equipamentos adaptados (a razão para os ter e a forma como foram usados), perceção dos doentes em relação às suas capacidades, objetivos de vida, educação ou lazer, são aspetos essenciais a ponderar (Hoeman, 2011). Os registos da medicação e a presença de alergias medicamentosas são aspetos igualmente importantes a reter, pois a terapêutica que os doentes realizam pode ter influência direta ou indireta sobre os cuidados de enfermagem de reabilitação (Hoeman, 2011).

Contudo, para que a avaliação dos doentes submetidos a ATJ seja completa, é essencial que os EEER, realizem um exame objetivo e avaliem as funções músculo-esqueléticas e neurológicas relacionadas com o movimento, que incluem a observação da marcha, da capacidade do doente se colocar em posição ortostática, de se sentar e levantar da cadeira, da necessidade do uso de dispositivos de ajuda para andar e realização de AVD's. À medida que se observa a marcha é fundamental perceber na postura do doente, se existem curvaturas anormais na coluna; se utiliza de forma correta os dispositivos de marcha e se emergem deformidades ao nível dos membros superiores e inferiores (Phipps, Sands & Marek, 2003).

Especificamente ao nível da articulação do joelho procura-se observar o alinhamento do joelho, o tónus muscular (principalmente no quadríceps), temperatura, presença de crepitações, derrame, edema localizado ou generalizado, equimoses, deformidades e alterações dinâmicas (deformidades angulares como o joelho varo/valgo e anomalias patelares). Ainda ao nível da marcha procura-se analisar o comprimento do passo, velocidade da marcha, cadência ou desvio linear e angular, presença de

movimentos anormais da patela, pelve, anca e tornozelo (Filho, Silva, Albano, Silva & Corotti, 2015).

Em relação à avaliação da mobilidade articular, esta reúne aspetos como a mobilidade dos segmentos (movimentos ativos e passivos) e a amplitude articular (flexão, extensão, rotação medial e lateral do joelho). Durante os movimentos ativos, questões como a presença e intensidade da dor a amplitude de movimentos e os fatores limitativos devem ser considerados na observação. Na avaliação dos movimentos passivos devem examinar-se detalhes como padrão de limitação do movimento, presença de dor e ainda amplitude de movimento disponível<sup>4</sup> (Filho, Silva, Albano, Silva & Corotti, 2015).

Shi, Lü e Guan (2006) verificaram que uma boa amplitude articular no pré-operatório, influencia positivamente o grau de flexão máxima conseguido no pós-operatório e Bennett, Hanratty, Thompson e Beverland (2009) concluíram que o controlo da dor em 141 doentes encaminhados para ATJ permitiu-lhes melhorar em média, 13° na flexão e 3° na extensão.

Na avaliação dos doentes, é ainda importante verificar a presença de crepitação, que pode ser sentida quando a articulação é mobilizada ativa ou passivamente, sendo este um indicador significativo de uma condição patológica no interior da articulação (Phipps, Sands & Marek, 2003). De acordo com (Hoeman, 2011) a avaliação da sensibilidade, força muscular, tónus muscular e reflexos são igualmente importantes na fase pré-operatório e as respostas devem ser comparadas bilateralmente.

A educação dos doentes no período pré-operatório permite o fornecimento de informação sobre exercícios e estratégias de alívio da dor, dando tempo aos doentes para se familiarizarem com a situação. Estas informações ajudam a reduzir a ansiedade pré-operatória e a preparar as pessoas para os próximos procedimentos (Marques-Vieira & Sousa, 2016). Num estudo quase-experimental, (Su-Ru Chen, Chyang-Shiong Chen & Pi-Chu Lin 2013), os investigadores verificaram que em doentes submetidos a ATJ, a intervenção de saúde-educacional no período pré-operatório reduziu o nível de dor no

---

<sup>4</sup> A amplitude de movimento é definida, como um arco normal de movimento fornecido pela estrutura de uma articulação, que por distúrbios neurológicos, esqueléticos, musculares ou traumáticos pode adquirir limitação do movimento articular com perda de função. É testada pelo desempenho do indivíduo na realização ativa do movimento pleno da articulação do joelho, com recurso ao goniómetro, que avalia os graus de movimento. Em algumas circunstâncias, quando a pessoa não consegue movimentar ativamente a articulação, esta pode ser mobilizada passivamente. E quando os doentes não conseguem fletir o joelho além de 130° significa que a articulação se encontra com limitações (Phipps, Sands & Marek, 2003).

pós-operatório, aumentou a regularidade com que os doentes realizavam exercícios reabilitação e acelerou a recuperação do seu funcionamento físico.

Outros autores (Coudeyre et al. 2007) a partir de uma revisão sistemática tinham já anteriormente evidenciado a importância da avaliação, educação e reabilitação pré-operatória nos doentes submetidos a ATJ. Segundo referem a reabilitação pré-operatória contribui para uma recuperação funcional mais rápida, podendo ter no pós-operatório implicações positivas, quanto ao retorno das AVD's e à redução dos cuidados necessários. A reabilitação precoce no pré-operatório melhora significativamente a função física, a dor, a força muscular e a mobilidade.

Embora na unidade de internamento de ortopedia já se realizassem ensinamentos, em função do conhecimento não demonstrado aos doentes e família, com recurso a folhetos, de modo a esclarecer dúvidas sobre a cirurgia, complicações associadas, rotinas peri-operatórias e como reforço da informação dada (Phipps, Sands & Marek, 2003), no âmbito deste projeto de intervenção considerou-se importante incluir um modelo educacional no procedimento clínico regular e de cuidado aos doentes submetidos a ATJ que será descrito à frente.

De acordo com Esmond (2005), a capacidade em garantir e documentar um programa de reabilitação é fundamental, pelo que o mesmo se deve iniciar com a avaliação inicial com o intuito de proporcionar cuidados adequados às necessidades de cada doente e determinar o grau de independência de cada um, o ambiente ideal, as ajudas ou os equipamentos necessários para que estes com segurança tenham sucesso e realizem a sua gestão pessoal (Hoeman, 2011). Os doentes que integraram este projeto de intervenção foram avaliados inicialmente com recurso às escalas MMSE, EVA, Escala de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de *Lower*, Avaliação da ADM e FES, já descritas anteriormente. Segundo Menoita (2011) a avaliação sistematizada, concisa e clara dos doentes é uma competência fundamental da enfermagem de reabilitação que deverá ser desenvolvida na sua prática de cuidados. O desenvolvimento dessas competências de intervenção especializada passa pelo uso de parâmetros de avaliação apropriados, de forma a tornar a avaliação um processo contínuo sistemático e imperioso de ser registado.

Para além destes cuidados de natureza mais diferenciada outros como a avaliação dos sinais vitais (temperatura, pulso, respiração e tensão arterial) constituem um aspeto preponderante na apreciação do doente cirúrgico, pois indicam a capacidade do organismo para controlar a temperatura, manter o fluxo sanguíneo e oxigenar os tecidos

do corpo. Os sinais vitais podem revelar alterações repentinas no estado do doente. Igualmente importante é a observação e análise dos exames complementares de diagnóstico que devem constituir práticas correntes na avaliação do doente (Esmond, 2005).

### **Cuidados pós-operatórios**

Os cuidados de enfermagem no período pós-operatório incluem aspetos como a observação do nível de consciência, principalmente nos doentes idosos, devido à maior incidência de *delirium* pós-operatório (desorientação, dificuldade na linguagem e prejuízo na aprendizagem e memória); monitorização dos sinais vitais; controlo da dor; manutenção e registo dos sistemas de drenagem; presença de hematomas; deiscência das suturas e outros sinais sugestivos de comprometer a recuperação da integridade da pele, principalmente do local cirúrgico. É igualmente fundamental a vigilância de perturbações gastrointestinais e urinárias; o controlo de sinais neurocirculatórios (como cor, temperatura, sensibilidade, pulso, edema do membro operado) e o reforço dos ensinamentos, que ajudam a prevenir complicações, reduzir os níveis de dor e promover a recuperação (Phipps, Sands & Marek, 2003; Hoeman, 2011; Soares et al., 2013).

Para além destes cuidados de âmbito mais geral são fundamentais os cuidados de enfermagem de reabilitação por assumirem um papel preponderante no sucesso do tratamento dos doentes submetidos a ATJ. Estes devem ser padronizados e iniciados no pós-operatório imediato, pois a ausência de um tratamento de reabilitação contribui de forma negativa para a diminuição da função da articulação do joelho, podendo originar diferentes graus de insucesso (Silva & Croci, 2015).

O compromisso da mobilidade nos doentes submetidos a ATJ encontra-se relacionado com a síndrome do desuso, a inatividade no leito, a fadiga, a intolerância à atividade, a fraqueza muscular e o edema ou dor articular (Hoeman (2011). A imobilidade e a limitação da funcionalidade representam um enorme desafio, uma vez que podem provocar no doente tanto modificações de ordem física, como alterações do equilíbrio, coordenação e marcha, aumento da dor ou do sofrimento ou alterações psicológicas (Hoeman, 2011). Neste período os objetivos da enfermagem de reabilitação são a prevenção de complicações associadas à diminuição de movimento, o aumento da força muscular e da mobilidade, a manutenção e aumento da capacidade nas atividades que exigem desempenho motor, a prevenção de lesões ou traumatismos durante as

atividades, a aquisição de conhecimentos sobre como usar corretamente os dispositivos compensatórios e o ajuste e adaptação à mobilidade modificada de modo a participar nas atividades sociais e ocupacionais, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida (Hoeman, 2011; Marques-Vieira e Sousa, 2016).

De acordo com Guimarães e Cruz (2003) os exercícios terapêuticos constituem uma particularidade fundamental para a recuperação dos doentes com ATJ, pois permitem corrigir e/ou recuperar a função do joelho, desenvolver o movimento livre, restaurar a força, fomentar a resistência à fadiga e promover a mobilidade, flexibilidade, relaxamento e a coordenação motora.

A reabilitação funcional da articulação do joelho no período pós-operatório deve iniciar-se, nas primeiras horas, através da execução de exercícios de ADM<sup>5</sup>, com o intuito de melhorar a adaptação à prótese (Marques-Vieira & Sousa, 2016). Integra mobilizações da articulação de acordo com a capacidade individual. Estas ao mesmo tempo que mantêm a integridade das estruturas articulares e a amplitude dos movimentos, conservam a flexibilidade, evitam aderências e contraturas, melhoram a circulação e o retorno venoso e linfático, redefinem o esquema corporal, exercitam mecanismos de reflexo postural, estimulam a sensibilidade proprioceptiva, melhoram o equilíbrio, facilitam as atividades na cama e preparam a pessoa para a posição de sentada e ortostática (Menoita, 2012; Hoeman, 2011).

O artromotor ou tala dinâmica é a alternativa que apresenta vantagens na recuperação da amplitude de movimento nos doentes submetidos a ATJ. Consiste num dispositivo motorizado que realiza mobilizações passivas contínuas prevenindo a rigidez articular, promovendo a cicatrização da cartilagem e/ou ligamentos danificados, reabsorvendo hematomas, melhorando a circulação sanguínea e linfática e prevenindo fenómenos tromboembólicos (Lesh, 2005). Apesar de frequentemente utilizado, estudos referidos por Huber & Wells (2009) & Denis et al. (2006) evidenciaram que o seu uso podia atrasar a cicatrização, desenvolver contraturas em flexão e atrasar o processo de extensão não tendo qualquer efeito adicional sobre a extensão ADM do joelho, capacidade funcional, ou período de internamento. Mais recentemente Chen et al. (2013) também concluíram que o movimento contínuo passivo não deve ser utilizado

---

<sup>5</sup> Os exercícios de ADM podem ser passivos, ativos-assistidos e ativos conforme são realizados por ação de uma força externa, pelo doente ou por ambas (Huber & Wells, 2009). O principal objetivo da ADM passiva é diminuir as complicações que poderiam ocorrer com a imobilização, como as aderências e formação de contraturas ou estase da circulação (Kisner & Colby, 2005).

rotineiramente durante programas de reabilitação hospitalar após ATJ para pessoas com OA, embora existam diferentes protocolos no âmbito do uso da tala dinâmica ou artromotor, com início nos 30° nas primeiras 24 horas ou com início às 48 horas com 60° de acordo com a tolerância do doente (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Outro aspeto essencial na recuperação do doente submetido a ATJ é o recurso aos exercícios isométricos e isotónicos<sup>6</sup> que favorecem o fortalecimento muscular e a melhoria da funcionalidade (Shakespeare & Kinzel, 2005). São particularmente importantes, as contrações dos abdominais, glúteos e quadrícipite. Estes exercícios devem ser realizados nos períodos iniciais da reabilitação porque a natureza estática destes exercícios pode evitar a exacerbação da dor articular (Lesh, 2005). Borges (2015) defende que o fortalecimento muscular com exercícios isométricos do quadrícipite, glúteos e isquiotibiais dos doentes submetidos a ATJ deve iniciar-se imediatamente após a cirurgia e os exercícios isotónicos só devem ser realizados, nos casos em que a dor está controlada. São planeados para desenvolver tensão no músculo e produzir um encurtamento ou alongamento do comprimento do músculo e caracterizam-se pela flexão/extensão do joelho e pela dorsiflexão/flexão plantar da articulação tibiotársica. Além disso, promovem a extensão do joelho operado, a utilização da extensão lombo-pélvica, com ou sem auxílio do trapézio, a transferência da cama para a cadeira de rodas, e para o sanitário, o treino de marcha com canadianas e o treino de subir e descer escadas (Marques-Vieira & Sousa, 2016; Borges, 2015).

Igualmente importante, no período pós-operatório dos doentes submetidos a ATJ, é a utilização de crioterapia, que se traduz na aplicação de gelo com o objetivo de reduzir o desconforto, diminuir a dor e o risco de hemorragia (Borges, 2015). A aplicação de frio produz um efeito analgésico e anestésico por ação direta nos terminais nervosos, o que diminui a velocidade de condução do impulso nervoso e consequentemente diminui a dor, além de reduzir a hiperemia e o edema devido à vasoconstrição (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

A massagem terapêutica também constitui um aspeto importante nestes doentes, por estimular a circulação local e geral do sangue e linfa e apresentar mínimos ou nulos efeitos secundários. A massagem produz uma sensação de prazer, favorecendo o bem-estar e ajudando a reduzir a dor. Na fase pós-operatória é importante promover a

---

<sup>6</sup> O exercício isométrico é uma forma estática de exercício na qual o músculo se contrai e produz força sem movimento articular visível. Embora não seja feito trabalho mecânico, uma quantidade mensurável de tensão e força é produzida pelo músculo (Kisner & Colby, 2005).



circulação, diminuir o edema e a dor pelo que tanto os exercícios de flexão/extensão da tibiotársica, como a massagem cuidadosa da região distal para a proximal estão indicadas (Kisner & Colby, 2005).

O posicionamento adequado constitui um cuidado essencial na recuperação dos doentes, uma vez que envolve princípios da mecânica corporal, o conforto e previne alterações músculo-esqueléticas, mantém a integridade cutânea e tecidos subjacentes, alterna o campo visual, integra o esquema corporal e previne complicações, sendo por isso essencial nas pessoas com mobilidade comprometida (Menoita, 2012). No caso da ATJ, o posicionamento preferencial dos doentes é o decúbito dorsal ou decúbito lateral para o lado não afetado, de forma a promover a extensão completa do joelho intervencionado e a melhorar a tolerância do doente à dor.

Os exercícios de mobilização no leito são igualmente necessários na recuperação do doente, e têm como principal objetivo facilitar as atividades no leito, melhorar o equilíbrio e preparar o doente para as posições de sentado e em pé (Hoeman, 2011; Branco & Santos, 2010). Das atividades terapêuticas a realizar no leito, salientam-se o exercício de rolar, a extensão lombo-pélvica e o treino de equilíbrio, que permitem à pessoa colaborar na deslocação para um dos lados da cama, na alternância de decúbitos e posicionamentos, tal como a preparação para outros exercícios. Estes devem ser realizados duas a três vezes por dia, de forma moderada, e sem causar dor ou fadiga aos doentes (Hoeman, 2011; Branco & Santos, 2010).

Os exercícios de equilíbrio permitem reeducar o equilíbrio, estimular os reflexos cervicais, preparar para a marcha, estimular a ação voluntária dos músculos do tronco e promover a autonomia (Branco & Santos, 2010). Assim, uma vez restaurada a função articular, após a cirurgia, os doentes devem ser estimulados a realizar técnicas de treino de equilíbrio com meios auxiliares, quando necessários (Borges, 2015).

Os doentes com OA do joelho apresentam geralmente fraqueza do músculo do quadríceps e défices propriocetivos, o que pode alterar o equilíbrio e o controlo postural; isto ocorre porque a inflamação articular, presente nestes doentes, contribui para a dor e impede a chegada de informações aferentes em relação ao movimento e senso da posição articular. Esse défice propriocetivo provoca alteração na estabilidade dinâmica realizada pelos músculos ao redor da articulação, gerando uma instabilidade funcional que limita a capacidade do indivíduo em realizar as AVD's (Branco & Santos, 2010).

Os exercícios de equilíbrio devem ser iniciados primeiramente em posição de sentada e posteriormente em posição ortostática. Além do fortalecimento dos músculos relacionados com a articulação intervencionada, a força muscular total também deve ser mantida. A força dos membros superiores é necessária para usar de forma segura e eficiente os auxiliares de marcha, bem como para realizar as transferências cama/cadeira e vice-versa. Neste caso poderão ser treinados exercícios de “*Push up*” na cadeira de rodas/cadeirão, solicitando ao doente que através dos membros superiores realize elevações do corpo (Hoeman, 2011).

A força muscular também necessita ser mantida no membro não operado para permitir uma deambulação segura, realizar transferências de sentado para em pé e transpor degraus. Os exercícios para fortalecer esses músculos podem e devem ser iniciados no pré-operatório e mantidos logo após cirurgia (Zimmerman, 2008; Thomson et al., 1994).

O levante precoce e as transferências constituem um marco essencial na recuperação destes doentes e possuem como objetivos estimular a respiração, circulação, eliminação e exercício; facilitar a mobilização de secreções, manter a amplitude articular, e manter a integridade cutânea; prevenir atrofia muscular, proporcionar conforto e bem-estar, alternar o campo visual e favorecer a independência (Menoita, 2012; Hoeman, 2011). Segundo Dias (2012) o levante e marcha precoce são eventualmente as atividades de reabilitação mais importantes nos doentes submetidos a ATJ dependendo, do grau de mobilidade anterior à cirurgia e do seu potencial de reabilitação de cada um.

O dispositivo específico a ser usado para o levante depende da força, do equilíbrio e da preparação física dos doentes. Se no primeiro dia, após a cirurgia os doentes tiverem apenas capacidade física para ficar em pé deve usar-se o andarilho, pois proporciona uma base de sustentação mais alargada (Zimmerman, 2008). Nos doentes submetidos a ATJ o treino de marcha e o treino de subir e descer escadas requerem um auxiliar de marcha específico atendendo à restrição de alguns movimentos e/ou carga que pode ou não fazer no membro intervencionado. Assim, dos cuidados de enfermagem no pós-operatório deve fazer parte a instrução, o treino de marcha a três pontos com carga parcial (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

Igualmente pertinente no pós-operatório imediato é realização da cinesiterapia respiratória, através da execução de exercícios de consciencialização da respiração; reeducação funcional respiratória abdomino-diafragmáticos; reeducação costal; ensino

da tosse dirigida. Estes ensinamentos dirigidos ao doente de acordo com a condição respiratória visam manter uma ventilação adequada, remover as secreções pulmonares em excesso e promover a expansão de todas as áreas pulmonares (Cordeiro & Menoita, 2012).

O treino das AVD's constitui também outra intervenção fundamental em enfermagem de reabilitação, por proporcionar a aquisição da máxima funcionalidade e qualidade de vida através de estratégias adaptativas e de produtos de apoio. O treino das AVD's não deve descurar o conhecimento das características do domicílio do doente, uma vez que é tão eficiente quanto mais se aproximar da realidade. Como já foi referido, o objetivo de um programa de reabilitação após uma ATJ é maximizar o estado funcional do doente relativamente à mobilidade e às AVD's, e minimizar as complicações pós-operatórias, permitindo aos doentes o retorno às atividades e a sua reintegração na sua comunidade, por isso a instrução sobre a eliminação/minimização de barreiras arquitetónicas ou formas de adaptação, também é fundamental (Zimmerman 2008). O aconselhamento de produtos de apoio deve adequar-se às necessidades e à capacidade económica do doente/cuidador informal (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

A intervenção cirúrgica de ATJ conduz os doentes a viverem uma situação temporária de independência-dependência-independência, na qual a intervenção de enfermagem de reabilitação permitirá aos doentes retomar a condição de independência. Inerente a este contínuo os doentes apresentam necessidades de informação que os ensinamentos e folhetos explicativos (Anexo C e D) relativamente ao compromisso dos autocuidados relacionados com a cirurgia e ao treino dos exercícios de reeducação funcional motora, ajudam a colmatar. A intervenção de informar afigura-se como uma ação de excelência no exercício profissional dos enfermeiros, colmatando lacunas dos doentes que de alguma forma, comprometem a sua recuperação funcional. Entende-se que a informação se apresenta como uma real necessidade destes doentes, uma vez que esta permite a construção de atitudes positivas face à doença, respostas mais adequadas face à situação e uma participação efetiva na tomada de decisão (Silva, 2011).

Na preparação para o regresso a casa, faz parte dos cuidados de enfermagem o reconhecimento das necessidades de cada doente, bem como dos seus recursos e nestes é fundamental incluir a família ou cuidador informal de modo a planear as intervenções capazes de ajudar ambos. Os enfermeiros devem reconhecer as necessidades de aprendizagem antes que elas ocorram. A antecipação das necessidades permite melhorar

os resultados e facilitar a aprendizagem. Ao possibilitarem uma adequada educação para a saúde, os enfermeiros, estão a permitir aos doentes e prestadores de cuidados a adoção de estratégias mais claras na resolução de problemas (Morais, 2010).

### **2.3.1. Planos de intervenção**

Vários autores, entre eles Jakobsen et al. (2012) defendem que a reabilitação funcional do joelho após ATJ exige o recurso a várias metodologias terapêuticas em simultâneo e embora reconheçam a importância de atender às reais necessidades e condição física de cada pessoa, a existência um protocolo estandardizado, cujo principal objetivo é aliviar a dor e melhorar a amplitude articular do joelho é fundamental.

Kiefer et al. (2006) e Borges (2015) referem também que embora os protocolos de reabilitação nestes doentes possam variar entre exercícios específicos e atividades funcionais, como o treino de marcha, treino de transferência, programas de repouso e atividades de treino funcional, dos programas de reabilitação, pré e pós-operatória, pré definido pode depender o sucesso terapêutico nestes doentes.

Assim, de forma a dar resposta ao projeto de intervenção anteriormente definido, cujo principal propósito consistiu em implementar um programa de intervenção de enfermagem de reabilitação dirigido ao treino funcional e de AVD's e de acordo com a revisão bibliográfica dos cuidados de enfermagem de reabilitação pré e pós-operatórios aos doentes submetidos a ATJ sistematizaram-se os protocolos de intervenção da seguinte forma:

Quadro 1 - Protocolo de intervenção pré-operatória a implementar desde a admissão dos doentes até à intervenção cirúrgica.

### Quadro 1 - Protocolo de Intervenção Pré-Operatória

<b>Dia 1</b> Ensinos e Reeducação Funcional Pré-Operatória	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1ª Avaliação do doente (MMSE, Escala Numérica de Dor, Escala de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de <i>Lower</i>, Avaliação da ADM no joelho e FES).</li> <li>2. Avaliação do conhecimento sobre o processo patológico e sobre cuidados de segurança - Entrega do folheto informativo.</li> <li>3. Exercícios de reeducação funcional respiratória:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciencialização da respiração e dissociação dos tempos respiratórios;</li> <li>• Ensino da respiração abomino-diafragmática;</li> <li>• Ensino da Tosse Dirigida;</li> <li>• Em caso de patologia respiratória, ensino e esclarecimento de dúvidas direcionadas à mesma.</li> </ul> </li> <li>4. Exercícios isométricos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrações isométricas dos abdominais, glúteos e quadricípites.</li> </ul> </li> <li>5. Exercícios isotónicos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexão/extensão do joelho e dorsiflexão/flexão plantar da articulação tibiotársica.</li> </ul> </li> <li>6. Ensinos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamentos permitidos: leito/cadeira de rodas, extensão do joelho na cama e evitar a flexão prolongada durante o levante;</li> <li>• Utilização da extensão lombo-pélvica com auxílio do trapézio (colocação de arrastadeira);</li> <li>• Importância da Crioterapia;</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> </li> </ol>
---	---

Quadro 2 - De forma a envolver os doentes no seu próprio processo de reabilitação, e a promover a sua independência funcional e independência a realização das AVD's, o protocolo instituído preconizou que a reeducação funcional motora tivesse início primeiras 24 horas após a cirúrgica.

### Quadro 2 - Protocolo de Intervenção Pós-Operatória (24h após a cirurgia)

<b>Dia 2</b> Ensinos e Reeducação Funcional Pós-Operatória	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posicionamentos (ao longo de todo o período pós-operatório):           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Decúbito Dorsal: melhora a tolerância à dor e promove a extensão do joelho operado. Deve ser avaliado o risco de ulcera por pressão nos calcâneos e ser colocada uma almofada de pequenas dimensões na região aquiliana;</li> <li>• Decúbito lateral ou semi-dorsal para o lado não operado de acordo com a tolerância à dor, assegurando que o joelho operado permanece em extensão.</li> </ul> </li> <li>2. Crioterapia (durante 20min, 2x dia).</li> <li>3. Exercícios de reeducação funcional respiratória: consciencialização da respiração e dissociação dos tempos respiratórios; ensino da respiração abomino-diafragmática; ensino da tosse dirigida; e em caso de patologia respiratória, ensino e esclarecimento de dúvidas direcionadas à mesma.</li> <li>4. Exercícios de reeducação funcional motora:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios isométricos: contrações isométricas dos abdominais, glúteos, quadricípites e isquiotibiais (10 segundo/10 repetições, 2x dia);</li> <li>• Exercícios isotónicos: mobilizações ativas/resistidas dos membros sãos; mobilização passiva com recurso a Artromotor/Tala Dinâmica no membro operado com grau de flexão tolerado pelo doente (com início nos 45°, durante 30'); mobilizações ativas assistidas no membro operado (flexão/extensão do joelho e articulação coxofemoral; dorsiflexão plantar da articulação tibiotársica, de acordo com a tolerância do doente (10 repetições para cada articulação, 2x dia).</li> </ul> </li> <li>5. Realização do primeiro levante para cadeira de rodas com meias elásticas/contensão de acordo com o equilíbrio e estabilidade hemodinâmico do doente.</li> <li>6. Início do treino de transferências da cama para a cadeira de rodas/cadeirão com o membro operado em extensão ou em flexão de mais ou menos 45° (vigiar edema e tolerância à dor).</li> <li>7. Início do treino de marcha inicialmente com andarilho a 3 pontos, introduzindo a noção de inversão do sentido de marcha, e treino de AVD's.</li> </ol>
---	---

Quadros 3, 4 e 5 - As intervenções de enfermagem de reabilitação contidas nos protocolos pretendem instruir o doente a posicionar o membro intervencionado mantendo o joelho em extensão, a realizar exercícios isométricos dos glúteos, quadricíptes e isquiotibiais; a executar exercícios isotónicos de dorsiflexão e flexão plantar da articulação tibiotársica; a incentivar mobilizações ativas dos membros sãos; e a instruir e treinar exercícios de elevação da cintura pélvica; a exercitar flexão/extensão da articulação coxofemoral com o joelho em extensão; realizar mobilização ativa/assistida dos segmentos articulares do membro intervencionado; efetuar mobilização passiva com recurso a artromotor; treinar transferência cama/cadeira com ajuda mínima; instruir/treinar marcha com andarilho (marcha a três pontos com carga parcial) e posteriormente marcha a três pontos com carga parcial com canadianas; instruir/exercitar exercícios ativos de flexão/extensão do joelho com o doente sentado na beira da cama; e por último, treino dos autocuidados com recurso a equipamentos adaptativos que sejam facilitadores do desempenho das AVD's do doente (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

**Quadro 3 - Protocolo de Intervenção Pós-operatório (48h após a cirurgia)**

<b>Dia 3</b> Ensinos e Reeducação Funcional Pós-Operatória	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2ª Avaliação do doente (Escala Numérica de Dor, Escala de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de <i>Lower</i> e Avaliação da ADM do joelho).</li> <li>2. Crioterapia (durante 20min, 2x dia).</li> <li>3. Exercícios de reeducação funcional motora:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios isométricos: contrações isométricas dos abdominais, glúteos, quadricíptes e isquiotibiais (10 segundo/10 repetições, 2xdia);</li> <li>• Exercícios isotónicos: mobilizações ativas/resistidas dos membros sãos; mobilização passiva com recurso a Artromotor/Tala Dinâmica no membro operado com grau de flexão tolerado pelo utente (com início nos 60°, durante 30°); mobilizações ativas assistidas no membro operado (flexão/extensão do joelho e articulação coxofemoral; dorsiflexão plantar da articulação tibiotársica, de acordo com a tolerância do doente (10 repetições para cada articulação, 2x dia).</li> </ul> </li> <li>4. Realização do segundo levante com meias elásticas/contenção de acordo com o equilíbrio do doente (este levante deverá ser idealmente realizado com ajuda parcial).</li> <li>5. Ajuda parcial nas transferências cama/cadeira de rodas e vice-versa.</li> <li>6. Continuação do treino de marcha com auxílio de canadianas e treino de mudança do sentido de marcha.</li> <li>7. Treino de AVD's.</li> <li>8. Treino de subir e descer escadas.</li> <li>9. Direcionar os ensinos para as necessidades específicas do doente tendo por base as suas condições habitacionais e prevenção de acidentes.</li> </ol>
---	---

**Quadro 4 - Protocolo de Intervenção Pós-Operatório (72h após a cirurgia)**

<b>Dia 4</b> Ensinos e Reeducação Funcional Pós-Operatória	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crioterapia (durante 20min, 2x dia).</li> <li>2. Exercícios de reeducação funcional motora:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios isométricos: contrações isométricas dos abdominais, glúteos, quadricíptes e isquiotibiais (10 segundos/10 repetições, 2x dia);</li> <li>• Exercícios isotônicos: mobilizações ativas/resistidas do membro operado, de acordo com a tolerância do doente (10 repetições, 2x dia):                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dorsiflexão e flexão plantar da articulação tibiotársica no leito;</li> <li>• Flexão/extensão da articulação coxofemoral com extensão/flexão do joelho no leito e à beira da cama;</li> <li>• Flexão/extensão do joelho no leito, cadeira de rodas e à beira da cama;</li> <li>• Agachamentos junto à beira da cama;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. Levante com supervisão, pelo mesmo lado da cama que o fará no seu domicílio.</li> <li>4. Ensinos de exercícios a realizar no domicílio:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agachamentos;</li> <li>• Elevação do joelho até à linha da cintura;</li> <li>• Elevação dos calcâneos de forma apoiar apenas os metatarsos.</li> </ul> </li> <li>5. Supervisão do treino de marcha com canadianas em superfície irregular e/ou com obstáculos.</li> <li>6. Treino de AVD's.</li> <li>7. Treino de subir e descer as escadas com auxílio de canadianas.</li> <li>8. Manter ensinos direcionados a prevenção de acidentes e de acordo com as suas condições habitacionais.</li> </ol>
---	---

**Quadro 5 - Protocolo de Intervenção Pós-Operatório (96h após a cirurgia)**

<b>Dia 5</b> Ensinos e Reeducação Funcional Pós-Operatória	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3ª Avaliação do doente (Escala Numérica de Dor, Escala de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de <i>Lower</i> e Avaliação da ADM).</li> <li>2. Crioterapia (durante 20min, 2x dia).</li> <li>3. Exercícios de reeducação funcional motora; mantém os exercícios referidos anteriormente. O doente é incentivado a realizá-los de forma independente com supervisão do EEER.</li> <li>4. Supervisão do treino de marcha com canadianas em superfícies irregulares e/ou com obstáculos.</li> <li>5. Supervisão do treino de subir e descer escadas.</li> <li>6. Supervisão do treino de AVD's.</li> <li>7. Reforço dos ensinos previamente descritos.</li> </ol>
---	---

Quadro 6 - Nesta última fase, idealmente os doentes apenas necessitarão de supervisão. Segundo Marques-Vieira e Sousa (2016), no momento da alta hospitalar, a maioria dos doentes encontram-se aptos a realizar mobilizações ativas, transferências, treino de marcha e de subir e descer escadas, apenas com supervisão.

**Quadro 6 - Protocolo de Intervenção Pós-Operatório (até ao momento da alta)**

<b>Alta</b> Ensinos de Reeducação Funcional	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validação da aprendizagem realizada pelos doentes.</li> <li>2. Supervisão e esclarecimento de dúvidas e reforçados os ensinos.</li> <li>3. Ensinos ao familiar/cuidador informal sobre as estratégias facilitadoras e preventivas de acidentes/complicações (dia em que o cuidador informal se encontra normalmente presente).</li> </ol>
--	---

No momento da alta, e como forma de validarem os ensinos efetuados e as aprendizagens efetiva dos doentes e familiares, os enfermeiros confirmam a posse dos folhetos anteriormente entregues. As informações contidas no folheto irão auxiliar os

doentes a manter a confiança, aquando da ida para o domicílio e assim darem continuidade à sua recuperação funcional no domicílio (Oliveira, 2012).

## **2.4. Considerações de Ordem Ética**

De acordo com Fortin (2009) na aquisição de conhecimento há limites que não devem ser ultrapassados, nomeadamente o respeito pela pessoa e a proteção do seu direito de viver livre e dignamente e por isso poder decidir sobre os aspetos da sua vida que lhe dizem respeito.

O direito ao anonimato e à confiança é respeitado se a identidade do sujeito não poder ser associada às respostas individuais (Fortin, 2009). No que respeita ao direito à autodeterminação este baseia-se no princípio ético do respeito pelas pessoas, segundo o qual qualquer pessoa é capaz de decidir por ela própria e tomar conta do seu próprio destino. Decorre deste princípio que o potencial sujeito tem o direito de decidir livremente sobre a sua participação ou não numa investigação (Fortin, Côte & Fillion, 2009).

Por último, um consentimento, para ser legal, deve ser obtido de forma livre e esclarecida. Para que o consentimento seja esclarecido, a lei estabelece o dever de informação sendo esta transmissão dos elementos essenciais à participação dos sujeitos. Saber o que lhes é pedido e para que fins esta informação será utilizada permite aos potenciais participantes avaliar as consequências da sua participação. Obter um consentimento escrito, livre e esclarecido da parte dos doentes é essencial à manutenção da ética na conduta da investigação (Fortin, 2009).

Assim sendo e de acordo com referido anteriormente, foram cumpridos os procedimentos éticos legais da UE e do HESE (parecer científico) e garantido o direito à confidencialidade, anonimato e à autodeterminação, através do fornecimento a todos os participantes do consentimento informado sobre o tema da investigação, objetivos e contexto em que estava a ser realizada a referida investigação, de forma a existir uma decisão livre e fundamentada (Anexo E e F).



### **3. RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO**

Como referido no capítulo anterior, a fonte primária de recolha de dados junto dos doentes, foi a entrevista inicial, que ao incluir o questionário permitiu obter informações relativas à caracterização sociodemográfica, antecedentes de saúde e história atual; e caracterização de variáveis mais específicas, como dor, movimento corporal, equilíbrio e autocuidados. As escalas incluídas no questionário (MMSE, Escala Numérica de Dor, Escala de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de *Lower* e FES) foram empregues em três momentos distintos, admissão, 48 e 96 horas após a cirurgia; à exceção das escalas de MMSE e FES que apenas foram empregues na fase pré-operatória, com o objetivo de compreender quais os condicionantes relativos à aquisição de conhecimento sobre a patologia, mudanças comportamentais e medidas de segurança necessárias relacionadas com os aspetos cognitivos e com o medo de cair.

#### **3.1. Caracterização Sociodemográfica**

A análise dos dados de qualquer estudo que comporte valores numéricos começa habitualmente pela utilização de estatística descritiva, cuja finalidade consiste em descrever as características da população-alvo na qual os dados foram colhidos e enumerados os valores obtidos pela medida das variáveis (Fortin, 2009).

Integraram este projeto de intervenção, 20 doentes submetidos a ATJ. Em termos de variáveis sociodemográficas e relativamente à variável sexo, os doentes foram maioritariamente do sexo feminino (80%) do total. Os homens representaram 20% dos doentes estudados. Sendo o envelhecimento o principal fator de risco para a OA do joelho, as mulheres têm um maior risco de desenvolver esta patologia relativamente aos homens tanto pela presença de osteoporose após a menopausa e a uma musculatura menos desenvolvida que os homens como pelo facto de nas mulheres a orientação em valgo da diáfise femoral, coloca o joelho e a tibia o mais próximo possível do eixo de carga pelo peso do corpo (Carvalho, 2010; Zhang & Jordan, 2010), confirmando o

defendido por Silva, Serrão, Driusso & Mattiello (2012) segundo os quais a gonartrose prevalece no sexo feminino.

**Tabela 1 - Caraterização dos doentes por sexo**

	n	%
Feminino	16	80%
Masculino	4	20%
Total	20	100%

No que diz respeito à idade, a média de idades foi de 71,3 anos. O doente mais novo apresentava 64 idade e o mais velho 80 anos. Os dados relativamente à idade dos doentes são coincidentes com os de outros investigadores (Brosseau et al. 2000 citado por Natalio; Oliveira & Machado 2010), sendo a ATJ pouco comum em doentes abaixo dos 40 anos de idade e mais frequente após os 60 anos. Numa revisão sistemática de 19 trabalhos conduzida por Pozzi, Snyder-Mackler & Zeni (2013) os autores encontraram idades médias que variaram desde os 65,1 até aos 72,9 anos. A nível nacional e num estudo levado a cabo pelo Centro Hospitalar Leiria e Pombal com uma amostra de 899 doentes, os autores encontraram uma média de idades de  $70,8 \pm 6,8$  (Figueiredo, Machado, Sá & Loureiro, 2013).

**Tabela 2 - Caraterização dos doentes por grupo etário**

Idades	n	%
<65	1	5%
66-70	10	50%
71-75	3	15%
$\geq 75$	6	30%
Total	20	100%

Relativamente à caraterização demográfica, foram avaliadas, a escolaridade, profissão, agregado familiar e zona de residência. A maioria dos doentes que constituíram a população-alvo encontravam-se reformados (95%) e somente 5% desempenhavam atividades (setor primário). Estes dados estão em consonância com a média de idades dos doentes e com o facto de em Portugal, a reforma ocorrer aos 66 anos.

Quanto à escolaridade, a população-alvo evidencia uma baixa literacia, uma vez que 65% dos doentes frequentaram apenas o ensino até ao 1º ciclo, 30% somente sabiam ler e escrever, não frequentaram a escola e unicamente 5% continuaram os

estudos até ao 2º ciclo. De acordo com Hoeman (2011), um baixo grau de literacia encontra-se associado a uma menor adesão às instruções de tratamento e ensinos mas também a resultados da saúde deficientes, a maior tempo de internamente e a custos hospitalares mais elevados. Daí que os programas de reabilitação devam ser ajustados às reais expectativas das pessoas e devam ser consideradas tanto as variáveis de natureza pessoal, profissional, social como as de ordem cultural (Marques-Vieira & Sousa (2016).

**Tabela 3 - Caraterização dos doentes quanto à escolaridade**

	N	%
1º Ciclo	13	65%
2º Ciclo	1	5%
Sabe ler e Escrever	6	30%
Total	20	100%

No que se refere ao agregado familiar, a população-alvo do estudo vivia maioritariamente (65%) com o conjugue; 30% viviam sós; e apenas 5% viviam com mais familiares. De acordo com Fernandes (2011) a família, é o recurso mais acessível à prestação de cuidados, tendo de facto, em muitas circunstâncias de prestar cuidados de saúde aos seus familiares devido à escassez de serviços organizados. Esta constatação remete para a importância do envolvimento da família e para a necessidade de os enfermeiros terem presente o nível desse envolvimento no processo de cuidados.

A zona de residência dos doentes é também um aspeto importante a ter conta nos cuidados de saúde. De acordo com Pinto (2013) as zonas subrurais são geralmente caracterizados por uma fraca densidade demográfica, que pode limitar o acesso aos cuidados de saúde, principalmente na região do Alentejo, devido às longas distâncias que separam as localidades. Nos doentes, estudados verificou-se que 40% residiam em aldeias, 35% em cidades e 25% em vilas. Esta situação realça adversidades relacionadas com a distância entre o domicílio e os serviços de saúde primários mais próximos, com os locais de prestação de cuidados de reabilitação que são maioritariamente centralizados no perímetro urbano, prejudicando assim o acesso destes doentes numa fase pós-operatória, pela maior dependência, dor residual e limitações de movimento, o que implica uma tendência crescente para a dependência de apoios sociais (Gonçalves, 2014).

De acordo com Hoeman, (2000, p. 232) “ao longo da reabilitação a enfermeira trabalha com a pessoa e a família para melhorar a confiança e a relação e orientar uma comunicação aberta e honesta”. Oliveira, Jansen & Almeida (2007) partilham esta opinião sublinhando que o entendimento acerca dos procedimentos cirúrgicos, anestésicos e o conhecimento dos cuidados a serem prestados após ATJ, por parte da pessoa e dos seus familiares, durante o internamento e após a alta, geram sentimentos de segurança e conforto daí a importância de conhecer o agregado familiar. A população-alvo deste projeto na sua maioria vive com o conjugue, também ele idoso ou idosa ou vive só, de acordo com os dados, apenas um dos doentes avaliados residia com mais familiares.

**Tabela 4 - Caracterização do agregado familiar dos doentes**

	N	%
Vive com a(o) esposa(o)	13	65%
Vive só	6	30%
Vive com mais familiares	1	5%
Total	20	100%

Por último, e para finalizar a caracterização da população-alvo, foi fundamental avaliar que fatores de risco se encontram presentes neste grupo. O conhecimento dos antecedentes de saúde que cada doente possui na fase pré-operatória, constitui um aspeto essencial para a compreensão do risco cirúrgico e para o entendimento de complicações que surgem no pós-operatório imediato e que influenciam a recuperação de cada doente (Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2007). De acordo com Broeiro (2015) os termos “comorbilidade” e “multimorbilidade”, embora não sejam sinónimos referem-se a múltiplos problemas ou condições de saúde, sem todavia ser clara a distinção entre o que é considerado doença ou como fator de risco. A multimorbilidade “encontra-se consistentemente associada à idade (igual ou superior a 65 anos), ao sexo feminino, ao baixo nível socioeconómico, bem como à doença mental”. Ainda segundo refere, numa revisão sistemática recente de estudos de prevalência, 95,1% da população com 65 ou mais anos apresentava multimorbilidades (Broeiro, 2015, p.158).

As comorbilidades ou multimorbilidades mais comuns no grupo estudado foram a hipertensão arterial (HTA) (80%), a dislipidemia (50%) e a doença osteoarticular (45%). Menos frequentes foram a diabetes mellitus (DM) tipo 2 (20%), a ATJ (15%), insuficiência cardíaca (IC) (10%) e ansiedade (10%). Com percentagens menores (5%),

surge a insuficiência renal (IR), doença oncológica, patologia vascular, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), demência e hipertrofia benigna da próstata (HBP).

Segundo a Direção Geral de Saúde (2013), a taxa de prevalência da HTA em Portugal, situa-se nos 26,9%, sendo mais elevada no sexo feminino (29,5%) do que no masculino (23,9%); percentagens também confirmadas neste grupo.

No que se refere à doença osteoarticular, terceira comorbilidade ou multimorbilidade mais frequente, neste grupo, ela decorre da diminuição da massa muscular, diminuição da capacidade de produção de força e do aumento da sobrecarga articular associadas ao avanço da idade. Assim sendo, à medida que a população de um país envelhece, aumenta a incidência e o impacto de doenças degenerativas como a OA, que é responsável pela perda de funcionalidade, dor, rigidez, incapacidade física e consequentemente, redução da qualidade de vida (Narici & Maganaris, 2006; Bennell et al., 2005).

De acordo com Lucas & Monjardino (2010) os estudos epidemiológicos disponíveis do ONDOR indicam que a OA afeta 10-15% da população mundial, apresentando uma incidência superior a 60% nos homens e a 70% nas mulheres com mais de 65 anos de idade. Sendo a idade o principal fator de risco, é desde já previsível um acréscimo significativo na incidência desta doença nas próximas décadas, tornando-se um problema de saúde pública cada vez mais importante.

Para terminar, há-que fazer referência às comorbilidades que nesta amostra surgem em percentagem menor, mas que podem igualmente afetar a recuperação do doente. Tanto a doença oncológica, como a DM e o normal processo de envelhecimento constituem um risco acrescido de infeção e de cicatrização imperfeita da incisão, uma vez que este tipo de doentes apresenta um sistema imunitário deficiente. Ainda na diabetes, é necessário tomar em consideração que a regulação da glicemia capilar é fortemente influenciada por alguns fatores peri operatórios, nomeadamente: a dieta zero, a ansiedade decorrente da cirurgia, a anestesia, o traumatismo tecidual e a menor atividade física no pós-operatório.

A doença cardiovascular constitui da mesma forma uma comorbilidade digna de atenção, pelo elevado risco anestésico e pela possibilidade de surgirem complicações como o enfarte do miocárdio intraoperatório, tromboflebitas, acidentes vasculares cerebrais e IC (Santos & Biagi, 2013).

Outro aspeto digno de atenção, diz respeito a situações pulmonares crónicas, que provocam alterações pulmonares fisiológicas e impedem o fluxo de ar, causando problemas, tanto no período intraoperatório como no pós-operatório. As complicações usuais são atelectasias, pneumonia, insuficiência respiratória e acidose respiratória. (Phipps, Sands & Marek, 2003).

### **3.2. Focos de Intervenção**

De acordo com Hoeman (2011) os diagnósticos de enfermagem de reabilitação são úteis para descrever a avaliação clínica das condições de saúde, ao possibilitarem a tomada de decisões sobre um fenómeno, o qual constitui o foco das intervenções de enfermagem (OE, 2009).

Em termos de diagnósticos de enfermagem e com base na terminologia da CIPE, os doentes submetidos a ATJ que integraram o projeto de intervenção apresentam como diagnósticos mais frequentes: a dor por ferida, edema, risco de perda da integridade da pele, risco de úlcera de pressão, ferida cirúrgica, autocuidados lavar-se e arranjar-se comprometido, autocuidado transferir-se comprometido, autocuidado usar sanitário comprometido, autocuidado tomar banho dependente, autocuidado vestir-se e despir-se diminuído, andar com auxiliar de marcha dependente/comprometido, risco de queda e conhecimento não demonstrado sobre o processo patológico e sobre medidas de segurança. Em anexo (Anexo G) apresenta-se o planeamento dos autocuidados dos doentes que integraram o projeto agrupados por focos de intervenção.

#### **Capacidade Cognitiva**

Como a população-alvo do estudo foi constituída exclusivamente por idosos (média de idades 71,3 anos) e o declínio da capacidade cognitiva decorre de processos fisiológicos normais do envelhecimento, tornou-se fundamental aplicar no período pré-operatório, a escala de MMSE adaptada com o objetivo de avaliar a função cognitiva, de cada doente, e assim compreender a sua capacidade de aprendizagem relativamente aos ensinamentos e treinos (Boos, Soares & Filho, 2005).

De acordo com a avaliação prévia, nenhum doente apresentava défice cognitivo suscetível de comprometer a aprendizagem.

Em relação à intervenção cirúrgica realizada, verificou-se que dos 20 doentes estudados, 80% foram submetidos a ATJ à direita e 20% à esquerda.

**Tabela 5 - Intervenção cirúrgica dos doentes realizada segundo a lateralidade**

	n	%
ATJ direita	16	80%
ATJ esquerda	4	20%
Total	20	100%

### **Risco de Queda e Equilíbrio**

As quedas são atualmente uma das principais causas de morte, morbidade e deterioração funcional nos idosos. A confiança no equilíbrio encontra-se diretamente relacionada com o medo de cair e o risco de queda, pelo que pessoas com pouca confiança no seu equilíbrio apresentam mais medo de cair e de se movimentar devido às suas limitações (Sousa, 2008). Como forma de avaliar o medo de cair da população-alvo e assim entender quais os fatores que podem condicionar o treino de recuperação funcional durante o tempo de internamento recorreu-se à escala de FES, na fase pré-operatória. Os resultados da avaliação sugerem que os doentes deste estudo se encontravam minimamente confiantes, com valores de 63,20+/-5,197 (relativamente à confiança máxima que é 100 pontos) para a realização das dez tarefas relacionadas com as AVD's e consequentemente com menos receio para se empenharem no seu processo de reabilitação (tabela 6).

**Tabela 6 - Medo de cair dos doentes na fase pré-operatória**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
FES Total	20	55	81	63,20	5,197

O equilíbrio corporal é definido como a manutenção de uma postura particular do corpo com um mínimo de oscilação ou a manutenção da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que tende a perturbar a orientação do corpo (Apostolo, 2012). Nos doentes estudados, o Índice de Tinetti variou ao longo das três avaliações (tabela 8) sugerindo as alterações do equilíbrio, mobilidade e o risco de queda decorrentes da

intervenção cirúrgica, suscetíveis de interferir com o treino da funcionalidade. Com este índice foi possível avaliar o desempenho de tarefas como o levantar, transferências e equilíbrio estático e dinâmico (Sousa, 2008).

Na tabela 7, verificou-se que no momento da admissão (1ª avaliação), dos vinte doentes analisados, 10 já apresentavam moderado risco de queda.

Relativamente à segunda avaliação (que correspondeu ao primeiro dia de levantar após a cirurgia), dos vinte doentes estudados 18 apresentavam um défice no equilíbrio, mobilidade e um elevado risco de queda quando comparadas com as restantes avaliações. Relacionando os dados da segunda com os da terceira avaliação, verificou-se que os valores encontrados refletem os aspetos positivos dos treinos realizados durante o tempo de internamento (treino de transferências, treino de marcha e treino de subir e descer escadas) e que contribuíram para a melhoria do equilíbrio e consequentemente dos valores alcançados, uma vez que dos 20 doentes estudados 18 apresentaram aumento de pontuação nos valores do índice de Tinetti.

Quanto à terceira avaliação verificou-se que 16 dos 20 doentes apresentavam baixo risco de queda, 2 exibiam moderado risco de queda e apenas 2 doentes ostentavam um elevado risco de queda; resultado este muitas vezes já associado a condições de imobilidade prévia à cirurgia, resultantes do processo de envelhecimento.

**Tabela 7 - Índice de Tinetti nos doentes ao longo do internamento**

	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
Doente 1	25	16	25
Doente 2	27	20	24
Doente 3	12	16	24
Doente 4	28	8	20
Doente 5	19	10	24
Doente 6	21	11	24
Doente 7	26	15	24
Doente 8	28	18	24
Doente 9	27	16	24
Doente 10	18	16	24
Doente 11	20	16	24
Doente 12	28	15	24
Doente 13	20	16	24
Doente 14	25	16	9
Doente 15	10	22	20
Doente 16	28	16	18
Doente 17	20	10	28
Doente 18	20	11	24
Doente 19	22	7	24
Doente 20	22	16	24



Analisando a totalidade dos *scores* a média das 2<sup>as</sup> avaliações coloca os doentes numa situação de grande risco de queda (14,55+/-3,859) que correspondeu ao primeiro dia de levantar após a cirurgia, risco esse que foi diminuindo para valores idênticos aos do momento da admissão sugerindo o benefício da intervenção em enfermagem de reabilitação (22,30+/-5,192 e 22,80+/-3,847) concretamente os treinos realizados (treino de transferências, treino de marcha e treino de subir e descer escadas), que contribuíram para a melhoria do equilíbrio e consequentemente dos valores alcançados e que permitiram manter os doentes com riscos baixos de queda embora tenham passado por uma situação de alto risco (tabela 8)

**Tabela 8 – Valores médios das três avaliações do Índice de Tinetti**

	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
N	20	20	20
Mínimo	10	7	9
Máximo	28	22	28
Média	22,30	14,55	22,80
Desvio Padrão	5,192	3,859	3,847

### **Dor ao longo do internamento**

A caracterização qualitativa e quantitativa da dor não é um processo simples, uma vez que reflete a complexidade da experiência deste sintoma de carácter subjetivo e consciente multidimensional: Na fase pós-operatória à ATJ, a dor é o sintoma mais comum nos doentes. Está relacionada com a cirurgia e o traumatismo cirúrgico, tipo de incisão e posicionamento cirúrgico prolongado (Soares et al., 2013).

A análise dos dados relativos à avaliação dor que os doentes referiram apresentar (tabela 9) no período pré-operatório e períodos seguintes revela a importância de manter este sintoma controlado. Mas os dados revelam também que o resultado esperado dos cuidados - manter o doente sem dor - esteve longe de ser conseguido tanto na avaliação das 48 como na avaliação das 96 horas. Ainda assim a maioria dos doentes apresentou neste período dor igual ou inferior a 5 ou seja dor moderada ou ligeira podendo ter contribuído para tal os exercícios isométricos e isotónicos no membro operado, durante o processo de reabilitação, reduzindo a rigidez articular e consequentemente diminuição dos níveis de dor uma vez que a restrição de movimento numa articulação por um período excessivo origina dor (Soares et al., 2013).

**Tabela 9 - Avaliação quantitativa da dor dos doentes ao longo do internamento**

	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
Doente 1	10	4	6
Doente 2	8	7	5
Doente 3	4	7	6
Doente 4	3	10	2
Doente 5	7	8	8
Doente 6	5	6	6
Doente 7	8	6	4
Doente 8	3	7	3
Doente 9	7	7	0
Doente 10	10	7	5
Doente 11	10	7	2
Doente 12	3	4	4
Doente 13	10	7	4
Doente 14	10	7	6
Doente 15	2	1	6
Doente 16	10	4	7
Doente 17	6	5	1
Doente 18	4	6	3
Doente 19	0	6	5
Doente 20	10	7	3

## **Autocuidado**

A análise da tabela 10 permite concluir que tanto no momento da admissão como às 96 horas após a cirurgia, os doentes apresentaram valores idênticos na Escala de Barthel, à exceção de um doente, que apresentou um decréscimo do *score*, às 96 horas após a cirurgia quando comparado com o valor apresentado no momento da admissão. Neste doente, complicações ocorridas no pós-operatório, decorrentes de comorbilidades já existentes, condicionaram o processo de recuperação e evolução funcional do doente. Nos restantes 19 doentes, tal como já referido, os níveis da Escala de Barthel, tanto na 1ª avaliação como na 3ª avaliação foram similares o que permitiu concluir que em ambas as circunstâncias e embora num estado intermedio (1<sup>os</sup> dias após a cirurgia) o nível de dependência dos doentes tenha sido mais elevado, às 96 horas a quase totalidade dos doentes apresentava uma ligeira limitação para a realização das AVD's refletindo o resultado esperado das intervenções implementadas.

**Tabela 10 - Valores de Barthel dos doentes ao longo do internamento**

	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
Doente 1	100	65	95
Doente 2	100	65	95
Doente 3	100	65	100
Doente 4	100	20	90
Doente 5	100	60	95
Doente 6	100	65	100
Doente 7	95	60	100
Doente 8	100	95	100
Doente 9	100	60	100
Doente 10	95	60	100
Doente 11	100	60	100
Doente 12	90	100	100
Doente 13	100	65	100
Doente 14	100	65	20
Doente 15	50	75	70
Doente 16	100	65	95
Doente 17	100	60	100
Doente 18	95	65	100
Doente 19	100	70	100
Doente 20	90	60	100

A análise dos valores médios da escala de Barthel dos doentes nas três avaliações permite confirmar que tanto no momento da admissão como às 96 horas após a cirurgia, os valores totais foram idênticos, respetivamente de (95,75+/-11,271) e (93,00+/-18,525) confirmando o benefício do treino dos autocuidados (tabela 11).

**Tabela 11 - Valores da Escala de Barthel de todos os doentes ao longo do internamento**

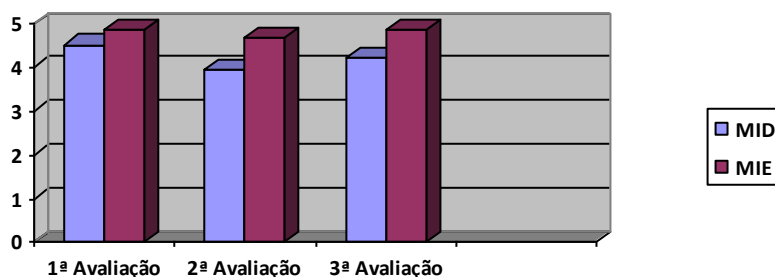
	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
N	20	20	20
Mínimo	50	20	20
Máximo	100	100	100
Média	95,75	65,00	93,00
Desvio Padrão	11,271	15,30	18,525

### **Movimento Corporal e Força muscular**

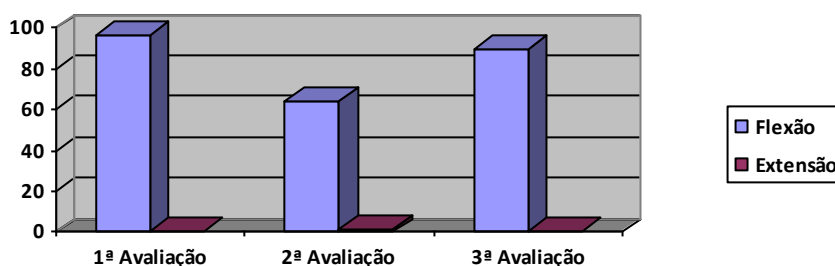
A diminuição da força muscular e amplitude articular no membro inferior operado, tal como a dor, também se encontram diretamente relacionados com o diagnóstico que motivou o internamento e com a intervenção cirúrgica. Avaliadas em três momentos, como as outras variáveis, a amplitude de movimento do joelho e a força muscular do membro operado são componentes importantes na avaliação física, pois identificam as limitações articulares, e permitem aos profissionais acompanharem de modo

quantitativo a eficácia das intervenções terapêuticas durante a reabilitação (Batista, Camargo, Aiello, Oishi & Salvini, 2006). A análise dos dados, relativa às avaliações efetuadas durante o internamento no que se refere a estes dois focos de intervenção revela que os doentes não apresentaram alterações significativas à exceção da amplitude de movimento no joelho operado na avaliação das 48 horas (gráficos 1 e 2).

**Gráfico 1 - Força muscular nos membros inferiores ao longo do internamento**



**Gráfico 2 - ADM do joelho durante o internamento**



Ainda em relação à ADM, verificou-se que a extensão média do joelho antes da cirurgia foi de  $0,5^\circ$  ( $\pm 2,24$ ) e no momento da alta hospitalar foi de  $0,5^\circ$  ( $\pm 2,24$ ), para um valor de referência da literatura de  $0^\circ$  (Marques, 2003). Relativamente à flexão, obtiveram-se valores médios de  $97^\circ$  ( $\pm 12,18$ ) na fase pré-operatório e de  $89,5^\circ$  ( $\pm 8,26$ ) para o momento da alta, sendo estes valores idênticos aos encontrados por Mozo et al. (2008), que foram de  $81,5^\circ$  de flexão ativa. Os resultados obtidos na última avaliação, tanto para a extensão/flexão e como para a força muscular refletem os benefícios decorrentes da realização de exercícios isométricos e isotônicos durante o período de internamento.

## **Conhecimento não demonstrado sobre o processo patológico e sobre medidas de segurança**

No momento da alta hospitalar, de acordo com o protocolo instituído, foram validados junto do doente e família/cuidador informal, os ensinamentos anteriormente realizados sobre os conhecimentos acerca da patologia e medidas de segurança, como forma de prevenção de acidentes no domicílio. Nesta fase, todos demonstraram conhecimento sobre as estratégias facilitadoras e preventivas de acidentes/complicações, nomeadamente sobre posicionamentos adequados, exercícios isométricos e isotónicos, importância da crioterapia, transferências, uso de auxiliares de marcha, treino de marcha, treino de subir e descer escadas e entrar e sair do carro. De acordo com Hoeman (2000, p.254) “o conhecimento dos resultados significa que a pessoa tem consciência do resultado do movimento em relação ao seu objetivo” e esse conhecimento é fundamental para a aprendizagem motora, uma vez que os exercícios são gerados a partir da experiência passada, desde que os sucessos tenham sido reconhecidos e armazenados na memória. Porque de acordo com a mesma autora a capacidade motora adquirida tem que ser treinada para ser retida.

A aquisição destes conhecimentos por parte do doente e família/cuidadores informais permitiu concluir que os ensinamentos realizados durante o internamento, desde o momento da admissão até à alta por parte dos enfermeiros, foram realizados de forma correta e de encontro ao resultado esperado que era os doentes submetidos a ATJ demonstrarem conhecimento sobre o processo patológico e sobre medidas de segurança conferindo-lhes deste modo a capacidade de intervir e decidir sobre o seus processos de saúde e doença.

#### **4. ANÁLISE REFLEXIVA DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS**

A elaboração de trabalhos de melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem é uma atividade que, se for fundamentada na mais recente evidência científica, para além de permitir o desenvolvimento de conhecimentos e de competências da pessoa que os realiza, permite a quem usufrui do seu acesso, melhorar a qualidade da sua prestação de cuidados (Franco, 2015).

Assim, a construção deste projeto surgiu da necessidade de melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem de reabilitação prestados na unidade de internamento de ortopedia aos doentes do foro ortopédico e orto-traumatológico. Especificamente teve origem num conjunto de preocupações percecionadas pela equipa de EEER relacionadas com a maximização das capacidades funcionais dos doentes submetidos a ATJ, com o intuito de minimizar deformidades e sequelas, proporcionar condições de funcionalidade e autonomia e reintegrar o doente nas suas atividades quotidianas, fomentando assim a qualidade dos cuidados prestados (Borges, 2015). Foi neste sentido, que os restantes elementos da equipa de EEER aceitaram participar na implementação deste projeto.

O projeto de intervenção por ser constituído por etapas similares às do processo de enfermagem (avaliação inicial, construção de diagnósticos de enfermagem, planeamento de intervenções e avaliação dos cuidados) permitiu que os enfermeiros pudessem organizar, planear e implementar de forma sistemática, os cuidados de enfermagem de reabilitação de forma a tratar reações humanas à doença. Neste sentido, as ações desenvolvidas por parte dos EEER contribuíram para melhorar os cuidados prestados e serviram como base científica para a sustentação das ações de enfermagem (Almeida, 2011).

A procura de aperfeiçoamento dos cuidados de saúde na unidade de internamento de ortopedia foi assim gradativamente sendo aprimorada, através da veiculação do referido processo de enfermagem, que permitiu a estruturação da avaliação inicial dos cuidados de enfermagem de reabilitação, a organização de um programa de intervenção específico e a construção de um registo efetivo dos cuidados de enfermagem de reabilitação, de forma a melhorar a praxis dos cuidados, aperfeiçoar a comunicação entre os profissionais e a obter ganhos em saúde (Almeida, 2011).

Com o propósito de refletir sobre a produção cuidados de enfermagem de reabilitação, analisaram-se os seguintes focos de intervenção: capacidade cognitiva, risco de queda e equilíbrio, dor ao longo do internamento, autocuidado, movimento corporal e força muscular e conhecimento não demonstrado sobre o processo patológico e medidas de segurança.

A capacidade cognitiva e o medo de cair, tal como referido anteriormente, foram apenas avaliadas na fase pré-operatória, com intuito de perceber se os doentes analisados detinham capacidade de aprender os ensinamentos/treino preconizados e se apresentavam medo cair (fator muitas vezes condicionante do treino de recuperação funcional). Com os resultados obtidos foi possível verificar que os doentes que integraram o projeto apresentavam boa função cognitiva que lhes permitia apreender ao longo do internamento os ensinamentos e os treinos planeados, situação também confirmada, pelos conhecimentos demonstrados por cada doente no momento da alta. Relativamente ao medo cair, e uma vez que os doentes da população-alvo se encontravam minimamente confiantes para a realização das AVD's, foi possível envolvê-los de forma mais empenhada seu processo de recuperação e promoção da autonomia.

Relativamente ao treino de equilíbrio, este, era iniciado às 24 horas após a cirurgia, e realizado duas vezes por dia, (a partir do primeiro dia de levantar), através de exercícios de mobilização no leito, exercícios de posição de sentado no leito, exercícios em posição ortostática, treino de transferências e treino de marcha com andador/canadianas, estando documentado que a sua realização precoce promove a recuperação dos doentes e a sua independência.

Quanto ao controlo da dor ao longo do internamento, a sua avaliação foi sistematicamente realizada antes do início do treino de reeducação funcional motora, seguido da administração de terapêutica antiálgica, de forma a obter uma melhor colaboração do doente para os exercícios propostos. Contudo, apesar da terapêutica administrada e dos exercícios de ADM realizados antes dos restantes treinos, a maioria dos doentes apresentou uma dor não totalmente controlada, situação muitas vezes relacionada com a inadequabilidade da medicação administrada, o que posteriormente influenciou o desempenho nos autocuidados. Apesar disso, os resultados apresentados na última avaliação, refletem aspetos positivos decorrentes da realização dos exercícios de ADM e da crioterapia, pelo menos é esta a minha convicção.

Identicamente, também os treinos dos autocuidados eram realizados duas vezes dia, à exceção do autocuidado tomar banho que apenas era realizado uma vez dia,

normalmente no turno da manhã (devido às rotinas do serviço). Os treinos do autocuidado transferir-se, usar o sanitário, vestir-se e despir-se e andar com auxiliar de marcha eram realizados mais vezes durante o dia, de acordo com as necessidades de cada doente. A efetividade destas intervenções foi demonstrada através dos resultados obtidos na última avaliação, que permitiu conferir a existência de uma evolução nos doentes, traduzindo-se capacidade funcional e conseqüentemente em ganhos em saúde. Sobre a produção de cuidados, o que a avaliação de resultados revela é que apesar dos doentes terem sido submetidos a uma intervenção cirúrgica recente, os níveis de independência no momento da alta são similares aos obtidos na fase pré-operatória, o que permitiu corroborar os benefícios dos treinos dos autocuidados.

Contudo e apesar dos resultados positivos alcançados, é essencial ter consciência que a cirurgia embora procure melhorar os parâmetros funcionais, ela própria é um fator restritivo no pós-operatório, pelo que as limitações nos autocuidados e alterações do movimento corporal, se associam à precocidade da alta, impedindo a continuidade ou a realização completa do programa de enfermagem de reabilitação.

Na unidade de internamento de ortopedia, a demora média de internamento dos doentes dependentes varia de muitos outros fatores, como a evolução cirúrgica, estado geral de saúde no pós-operatório, retrocesso do processo algico, aquisição de capacidades funcionais, apoio familiar ou orientação para apoio assistencial e pelo facto de ser uma função do corpo clínico a declarar a alta de um doente, não podendo ser de todo previsível a gestão dos dias de internamento, razão pela qual as intervenções definidas nos planos vão até ao 5º dia e dia da alta por não ser possível saber em que dia esta ocorre.

Relativamente às avaliações da força muscular e ADM, estas eram executadas normalmente antes do início do treino; e tanto os exercícios isométricos como os exercícios isotónicos eram realizados duas vezes dias, durante o período de internamento, com o objetivo de promoverem a melhoria da rigidez articular e diminuir sintomas como a dor e o edema. O resultado obtido reflete também, uma melhoria significativa da capacidade funcional dos doentes, e a redução do risco de complicações nomeadamente quedas e sobrecarga articular sobre o membro não operado.

No que diz respeito ao conhecimento não demonstrado sobre o processo patológico e medidas de segurança, e como referido anteriormente, foram realizados na fase pré-operatória, pós operatória e alta, ensinamentos aos doentes e familiares/cuidadores informais,



com recurso a folhetos informativos, sem nunca descuidar, fatores como, a perceção da informação por parte do prestador de cuidados, a pertinência da informação e a utilização adequada dessa informação, como forma de consolidar conhecimentos sobre posicionamentos, crioterapia, exercícios de reeducação funcional respiratória e motora, e treinos de autocuidados, transferências e marcha.

O envolvimento e colaboração dos restantes elementos da equipa de EEER, detentores de conhecimentos e competências na área da enfermagem de reabilitação foi uma mais-valia na execução e aplicação deste projeto, funcionando estes, como elementos facilitadores da realização do projeto e sem os quais a continuidade dos cuidados não teria sido possível.

No contexto deste capítulo importa salientar que os diagnósticos de enfermagem de reabilitação anteriormente descritos, segundo a CIPE, bem como as intervenções a estes associados, não foram possíveis de validar no sistema informático do HESE, porque o sistema ALERT, que suporta os registos clínicos não os contempla. O registo destes cuidados apenas foi efetuado em notas de evolução de enfermagem sucedendo o mesmo com os ensinamentos realizados aos doentes e cuidadores informais.

Do mesmo também não existe no sistema a possibilidade de realizar planos de cuidados de enfermagem de reabilitação, porque este não permite quantificar as horas de cuidados de enfermagem de reabilitação para cada doente. Eventualmente por estes motivos o número de EEER disponíveis por turno é apenas um, não conseguindo o mesmo suprimir as necessidades de todos os doentes internados num espaço temporal de oito horas, criando-se uma necessidade constante de gerir o tempo despendido por cada doente e atender a prioridades.

Em relação aos espaços físicos mencionados e como forma de gerir os riscos inerentes a cada um deles, foi fundamental implementar medidas de segurança que facilitassem a sua utilização e prevenissem os riscos de acidentes dos doentes; no quarto e corredor foi necessário proceder diariamente à sua arrumação e reorganização de forma a garantir espaço suficiente à realização dos treinos e a execução dos ensinamentos de reeducação funcional motora; na casa de banho, por não existir pavimento antiderrapante e impermeabilizado, foi necessário supervisionar os doentes e após cada treino de autocuidado de higiene pessoal proceder à limpeza de forma a diminuir os riscos de quedas.

Considero que de futuro, e como forma de uniformizar a linguagem CIPE e os cuidados de enfermagem de reabilitação, seria fundamental a criação de grupos de

trabalho, compostos por enfermeiros de várias especialidades, cujo principal propósito seria trabalhar na construção e desenvolvimento de diagnósticos e intervenções de enfermagem das várias especialidades no sistema informático ALERT, para que futuramente todos os enfermeiros pudessem realizar registros no âmbito da sua prática de cuidados.

## **5. ANALISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS**

O conceito de competência define-se com um saber agir responsável e reconhecido, que implica, integrar e transferir conhecimentos, recursos e habilidades (Fleury & Fleury, 2001). De acordo com Silva & Silva (2004), o desenvolvimento de competências de enfermagem não ocorre apenas ao período de formação teórica, mas completa-se e potencia-se nos locais de trabalho, graças ao agir em situações reais.

Assim, é no decorrer do ensino clínico, que os estudantes neste caso já enfermeiros adquirem a consciência dos diferentes papéis que podem desenvolver e das competências para o seu desempenho.

Ao longo do ensino clínico, e tendo em conta que este se inseriu no Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da UÉ em Associação de Escolas Superiores de Enfermagem e Saúde, foram desenvolvidas e aperfeiçoadas competências, que constam tanto no Regulamento das Competências Comuns aos Enfermeiros Especialistas, como no Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (OE, 2010a) e no Regulamento de Competências de Mestre.

As competências comuns desenvolvidas decorreram tanto das aprendizagens profissionais como da preocupação com a melhoria contínua da qualidade, uma vez que o projeto incidiu sobre a educação, treino dos doentes e a uniformização de cuidados de enfermagem a doentes submetidos a ATJ, preocupação que refletiu também a responsabilidade profissional, ética e que contribui para a melhoria da qualidade.

O exercício seguro, profissional e ético, foi demonstrado ao utilizar habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, (fornecimento e obtenção do consentimento informado a cada doente); e na avaliação sistemática de melhores práticas (prestação de cuidados de qualidade que promovam a independência funcional de cada doente) (OE, 2010b). Segundo Rosenstock et al. (2011) a ética, no contexto da enfermagem, abrange comportamentos e ações que envolvem conhecimento, valores, habilidades e atitudes no sentido de favorecer as potencialidades do ser humano com a finalidade de manter ou melhorar a condição humana no processo de viver e morrer e esta foi conseguida através da capacitação dos doentes para o autocuidado.

Para a OE (2010b) os enfermeiros podem adquirir e desenvolver tanto competências gerais, como competências específicas decorrendo ambas das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, competência essa demonstrada pelo elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas. De acordo com Leitão (2010) entre o sujeito e a competência existe uma relação indissociável, ou seja, as competências não existem por si só, existem pessoas que as demonstram o que significa que em determinados contextos têm um desempenho eficiente que foi conseguido adequando os cuidados de enfermagem de reabilitação às necessidades concretas dos doentes submetidos a ATJ.

Como referido anteriormente, o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (2011, p. 8648) sublinha que independentemente da 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) todas elas otimizadas com a implementação e avaliação deste projeto.

A promoção de uma prática de cuidados com respeito pelos direitos humanos e pelas responsabilidades profissionais foi desenvolvida através da realização de uma prática profissional que promoveu a proteção dos direitos humanos, da gestão das práticas de cuidados, promotoras da segurança e da privacidade ou a dignidade da pessoa, visando permanentemente o direito à vida (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da OE). Neste sentido importa focar que o projeto surgiu de uma necessidade sentida e da não existência de planos de intervenção específicos na unidade de internamento de ortopedia identificada não apenas por mim própria mas também pelo enfermeiro chefe da unidade e pelos restantes elementos equipa de EEER.

O reconhecimento da melhoria na qualidade envolveu, durante o ensino clínico a análise e revisão das práticas em relação aos seus resultados, cuja avaliação partiu de resultados para posterior implementação de programas de melhoria contínua. A gestão de um ambiente centrado na pessoa é uma condição imprescindível para a efetividade terapêutica e para a prevenção de acidentes, pelo que foi fundamental atuar proativamente na promoção adequada do bem-estar e gestão dos riscos. Por último, o

desenvolvimento de aprendizagens profissionais permitiu que a praxis clínica assentasse em sólidos e válidos padrões de conhecimentos (OE, 2010b).

Relativamente às competências específicas em enfermagem de reabilitação e de acordo com Regulamento nº 125/2011 de 18 de fevereiro da OE (2011, p.8658) os enfermeiros/as 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 (...). Estas foram em meu entender desenvolvidas e melhoradas.

Durante a prática clínica de um modo geral e com o projeto de intervenção de modo particular foram mobilizadas 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 desenvolvimento desta competência foi alcançado por uma sequência de ações realizadas, das quais se destacam: a colheita de dados efetuada aos doentes submetidos a ATJ na unidade de internamento de ortopedia através da aplicação de escalas (MMSE, Escala Numérica de Dor, Escala de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de *Lower*, Avaliação da ADM e FES) e a reavaliação em três momentos distintos, desde a admissão até à alta; a construção de diagnósticos de enfermagem que permitiu centrar os cuidados na pessoa e não no problema clínico e a implementação de intervenções de enfermagem de reabilitação, dirigidas ao treino funcional e das AVD's; a seleção de ajudas técnicas e dispositivos de compensação; e a realização de ensinamentos com vista à promoção do autocuidado e da continuidade de cuidados; e finalmente a avaliação e monitorização dos resultados. As etapas anteriormente descritas constituíram essencialmente, frações na construção de um processo adaptativo que cada doente/família necessita para assegurar a sua capacidade funcional, prevenir complicações e evitar incapacidades.

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

No decorrer do ensino clínico e tendo em conta a competência acima descrita a implementação de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação dirigido aos doentes submetidos a ATJ desde a admissão até à alta hospitalar permitiu minimizar

deformidades/sequelas, proporcionar condições de funcionalidade/autonomia e reintegrar o doente nas suas atividades quotidianas. Importa referir que da segunda para a terceira avaliação os resultados alcançados foram bastante satisfatórios refletindo os aspetos positivos das intervenções anteriormente descritas.

- Maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa;

De acordo com esta competência específica definida pela OE, e em conformidade com o descrito anteriormente o ensino e treino reforçados ao longo do internamento sobre técnicas a utilizar permitiu maximizar o desempenho dos doentes a nível motor, tendo em conta os objetivos individuais de cada um.

Em enfermagem de reabilitação de acordo com Hoeman, (2011) é fundamental trabalhar com os doentes e famílias de forma a desenvolver e atingir metas de restauro da função e viver o mais independentemente possível. A ausência de complicações associadas à intervenção cirúrgica e a melhoria das capacidades funcionais dos doentes durante o projeto de intervenção sustentaram o desenvolvimento desta competência.

Relativamente às competências de mestre, considero que as mesmas foram alcançadas na sua globalidade, no decorrer da Unidade Curricular Estágio Final e como resultado de todas as atividades e estratégias desenvolvidas. De acordo com o Decreto-Lei N.º 115/2013 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 um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

A primeira competência de mestre foi adquirida, através da mobilização das competências do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e das competências comuns do enfermeiro especialista, onde o desenvolvimento do 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).

O desenvolvimento do projeto sobre os contributos de um programa de enfermagem de reabilitação ao doente submetido a ATJ, bem como os resultados obtidos provenientes da implementação do protocolo de intervenção, possibilitaram a aquisição da segunda e terceira competência de mestre; uma vez que contribuíram para o desenvolvimento de conhecimentos relacionados com a área de investigação.

Relativamente à quarta competência de mestre, esta foi alcançada através de uma prática clínica reflexiva, baseada num exercício, seguro, profissional e ético que permitiu ao longo do ensino clínico lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos.

Através da elaboração do relatório final, foi possível adquirir a quinta competência de mestre, uma vez que o relatório consiste numa forma de exposição escrita dos cuidados de enfermagem administrados ao doente submetido a ATJ e dos resultados obtidos, fruto das anteriores intervenções.

Finalmente, o desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida, foi desenvolvido através de uma atitude de permanente busca pelo conhecimento e pela mais recente evidência científica, com o principal objetivo de realizar e de promover uma prestação de cuidados de enfermagem que respeite o estado da arte; adquirindo assim a última competência de mestre.

Pelo descrito, foi possível afirmar que este contexto da prática clínica permitiu-me o desenvolvimento de competências científicas, técnicas, humanas e culturais, e possibilitou-me agir como perita especializada em enfermagem de reabilitação, na prevenção de incapacidades/deficiência e na reabilitação do doente, envolvendo a família e a comunidade visando a melhoria da qualidade de vida de todos os envolvidos.

A competência não é um estado ou um conhecimento possuído, não se reduz só a um saber, nem a um saber fazer, mas no saber utilizá-la com eficácia e eficiência. Adquirir competência é ter capacidade de agir eficazmente numa determinada situação, apoiada em conhecimentos, e este conhecimento resulta da experiência pessoal, do senso comum, da cultura, pesquisa tecnológica e científica. Implica assim, um saber responsável e assertivo. O saber em enfermagem é um saber de ação ao longo da vida (Cestari, 2003).

## 6. CONCLUSÃO

O cuidado em enfermagem não é exclusivamente objetivo e não se limita a fornecer prestações de cuidados ao corpo, é antes um cuidado de toda a pessoa, que obriga a conhece-la na totalidade de tal modo, que se exerce no corpo, uma resposta à pessoa doente encarada na complexidade do seu ser. Ainda que inclua uma dimensão de saber incidindo na totalidade da prestação objetiva o cuidado de enfermagem atinge o nível de mediação que se situa o corpo doente, ou o corpo carente de cuidados e a própria pessoa (Renaud, 2010).

Partindo do princípio que o cuidar do corpo humano exige, necessariamente, um olhar para a dimensão total do ser, inclusive da sua essência existencial, torna-se imprescindível, para os enfermeiros, uma maior consciencialização acerca do importante papel que desempenham ao interferirem no espaço privado das pessoas dependentes com as suas intervenções (Leite & Faro, 2005).

A aquisição e a construção pessoal do conhecimento em enfermagem resultam de processos complexos de compreensão das situações, nas quais, experiência e saber são estruturados e alvo de reflexão como neste relatório (Fonseca, Lopes, Sebastião & Magalhães, 2013).

Neste sentido, como forma de colmatar as necessidades sentidas da unidade de internamento de ortopedia, e desenvolver conhecimentos na área da enfermagem de reabilitação, mais propriamente no âmbito da reeducação funcional motora do doente submetido a ATJ, surgiu o projeto de intervenção, relacionado com os benefícios da capacidade funcional motora do doente resultante da implementação de um programa de enfermagem de reabilitação. Como principais benefícios deste projeto, destacou-se a estruturação da avaliação inicial dos cuidados de enfermagem de reabilitação, a organização de um programa de intervenção específico e ainda a possibilidade de refletir sobre os ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação salientando os seus contributos.

Relativamente aos objetivos do ensino clínico, onde se incluíram os objetivos de otimizar competências na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, a pessoas com patologia ortopédica/ortotraumatologia, em particular submetidas a ATJ, aperfeiçoar 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. Posso mesmo afirmar que foram alcançados com sucesso, resultando deste, um maior saber profissional associado a um processo de construção, assente numa prática implicada e refletida, centrada nas pessoas e nas suas necessidades de cuidados (Correia, 2012).

Contribuíram para otimização das competências durante o ensino clínico, a identificação das necessidades de intervenção especializada junto dos doentes submetidos a ATJ; 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 que visavam uma consciência social inclusiva; 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.

Quanto ao segundo objetivo, relativo ao aperfeiçoamento de competências, este foi concretizado em todos os contatos que se estabeleceram com os doentes e com os cuidadores através de um exercício seguro, profissional e ético, demonstrado ao utilizar habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, na avaliação sistemática de melhores práticas, no reconhecimento da melhoria da qualidade, durante o ensino clínico, que envolveu a análise e revisão das práticas em relação aos seus resultados, resultados estes muito importantes para posterior implementação de programas de melhoria contínua.

Relativamente ao terceiro objetivo, este também foi alcançado através da elaboração do presente relatório, cuja principal finalidade foi apresentar de forma escrita os cuidados de enfermagem administrados ao doente submetido a ATJ e dos resultados obtidos, fruto das anteriores intervenções.

Igualmente importante nesta fase do trabalho é dar resposta à questão de investigação anteriormente formulada: Quais os contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação na manutenção das capacidades funcionais dos doentes submetidos a artroplastia total do joelho? Assim, de uma forma geral, e de acordo com os resultados anteriormente obtidos posso afirmar que o programa de cuidados de enfermagem de reabilitação contribuiu para a manutenção e melhoria das capacidades funcionais dos doentes submetidos a ATJ. Os resultados alcançados com a implementação do projeto confirmaram o benefício das intervenções de enfermagem de

reabilitação, na capacidade funcional do doente, sendo que a sistematização dos dados obtidos na fase inicial, intermédia e final permitiu aferir a evolução positiva dos doentes. Tendo em conta os resultados é possível afirmar que os cuidados de enfermagem de reabilitação traduziram ganhos em saúde, nomeadamente em termos funcionais e na redução das complicações associadas à ATJ, no que diz respeito à ADM, o que reflete um ganho em saúde decorrente destes cuidados.

Assim, para que um indivíduo mantenha, recupere ou aumente o nível de saúde, os EEER devem ser capazes de estabelecer julgamentos adequados, sendo a tomada de decisão clínica fundamental para a prática de enfermagem. Nesta perspetiva os EEER devem também conseguir refletir criticamente, analisar e aplicar os conhecimentos, através de uma observação sobre a experiência. Perspetiva também salientada por Hesbeen, para quem sempre que os enfermeiros dirigem o seu pensamento, para compreender e descobrir soluções para os problemas de saúde dos doentes, o processo torna-se intencional e dirigido para os objetivos tornando estas práticas, práticas conscientes tornando a aquisição de competências reflexivas e cooperativas claramente imprescindíveis para os enfermeiros (Hesbeen, 2004).

Importante salientar que a realização deste trabalho permaneceu envolto em sentimentos de satisfação, interesse mas também constrangimentos relacionados com a reduzida bibliografia encontrada e com o curto período de tempo em que decorreu a colheita de dados. A inexperiência na elaboração deste tipo de trabalho, aliado à limitação temporal, resultante da necessidade de conciliar a vida pessoal e profissional, também condicionaram de forma marcante o desenvolvimento do relatório. No entanto este caminho deixa seguramente um trilho feito para futuras investigações pois cada vez mais é necessário reproduzir conhecimentos científicos e continuar na procura de respostas.

Por fim, gostaria de salientar que este projeto teve como semente um outro desenvolvido há alguns anos, com a restante equipa de EEER da unidade de internamento de Ortopedia, com o intuito de desenvolver um projeto de intervenção na área dos cuidados de enfermagem de reabilitação ao doente ortopédico. Com as competências que agora desenvolvi é minha intenção reforçar a necessidade de no futuro implementar esse projeto na unidade de internamento ortopedia de forma a uniformizar e proporcionar cuidados de enfermagem de reabilitação a todos os doentes que deles necessitem.

## 7.BIBLIOGRAFIA

- 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. Recuperado de [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2283/3/TG\\_17068.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2283/3/TG_17068.pdf)
- American College of Occupational and Environmental Medicine (2015, outubro). *Knee Disorders*. Reed Group, Ltd. Recuperado de <http://www.mdguidelines.com/>
- Apostolo, J. (2012, maio). Instrumentos para Avaliação em Geriatria. *Escola Superior de Enfermagem de Coimbra*. Recuperado de [http://web.esenfc.pt/v02/include/download.php?id\\_ficheiro=20538&codigo=688697509](http://web.esenfc.pt/v02/include/download.php?id_ficheiro=20538&codigo=688697509)
- Araújo, F., Oliveira, J., Pinto, C., & Ribeiro, J. (2007, julho/dezembro). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25 (2), 59-65. Recuperado de <http://www.cdi.ensp.unl.pt/docbweb/multimedia/rpssp2007-2/05.pdf>
- Barbosa, D., Faria, E., & Neto, D. (2005). *Fisioterapia em artroplastias totais de joelho* (Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D, Brasil). Recuperado de [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2005/epg/EPG4/EPG4-5%20ok.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2005/epg/EPG4/EPG4-5%20ok.pdf)
- Batista, L., Camargo, P., Aiello, G., Oishi, J., & Salvini, T. (2006). Avaliação da amplitude articular do joelho: correlação entre as medidas realizadas com o goniómetro universal e no dinamómetro isocinético. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10 (2), 193-198. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n2/v10n2a08.pdf>
- Bellemans, J., Ries, M., & Victor, J. (Eds.). (2005). *Total knee arthroplasty: a guide to get better performance*. New York: Springer.
- Bennell, K., Hinman, R., Metcalf, B., Buchbinder, R., McConnell, J., McColl, G., Green, S., & Crossley, K. (2005, junho). Efficacy of physiotherapy management of knee joint osteoarthritis: a randomised, double blind, placebo controlled trial. *Annals of Rheumatic Diseases*, 64 (6), 906-12. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15897310>

- Bennett, D., Hanratty, B., Thompson, N., & Beverland, D. (2009). The influence of pain on knee motion in patients with osteoarthritis undergoing total knee arthroplasty. *Orthopedics*, 32 (4). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19388620>
- Boos, G., Soares, L., & Filho, G. (2005). Disfunção Cognitiva Pós-Operatória: Prevalência e Fatores Associados. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 55 (5), 517-524. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rba/v55n5/en\\_v55n5a06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rba/v55n5/en_v55n5a06.pdf)
- Borges, S. (2015). *Resultados da Implementação de um Programa de Reabilitação em utentes submetidos a artroplastia total do joelho* (Trabalho de Projeto para a obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança). Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12000/1/Sandra%20Cristina%20Soeiro%20Correia%20Borges.pdf>
- Branco, T., & Santos, R. (2010). *Reabilitação da Pessoa com AVC*. Coimbra: Formasau.
- 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, 7-16. Recuperado de <http://www.sinaisvitais.pt/index.php/revista-sinais-vitais/revista-investigacao-enfermagem/31-2008-a-2011/503-revista-investigacao-no22?showall=&start=1>
- Broeiro, P. (2015). Multimorbidade e Comorbidade: duas perspectivas da mesma realidade. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 31 (3), 158-60. Recuperado de <http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/11520/11193>
- 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. Recuperado de [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). Recuperado de <http://www.fcsaude.ubi.pt/thesis2/anexo.php?id=63f63dade266b79f>
- Chaves, M. (2009). *Testes de avaliação cognitiva: mini-exame do estado mental*. Recuperado de [http://cadastro.abneuro.org/site/arquivos\\_cont/8.pdf](http://cadastro.abneuro.org/site/arquivos_cont/8.pdf)

- Chen, L., Chen, C., Lin, S., Chien, S., Su, J., Huang, C., Wang, H., Chou, C., & Huang, H. (2013). Aggressive continuous passive motion exercise does not improve knee range of motion after total knee arthroplasty. *Journal of clinical nursing*, 22 (3-4), 389-394. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23020840>
- Cestari, M. (2003). Padrões de conhecimento da enfermagem e suas implicações no ensino. *Revista Gaúcha Enfermagem*, 24 (1): 34-42. Recuperado de <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGaucha%20de%20Enfermagem/article/viewFile/4435/2361>
- Collière, M. (2001). *Cuidar...A primeira arte da vida*. Loures: Lusociência.
- Coração, E., & Rodrigues, S. (2009). Quedas no senescente: equilíbrio e medo de cair. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 6, 162-172. Recuperado de [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1281/2/162-172\\_FCS\\_06\\_-26.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/1281/2/162-172_FCS_06_-26.pdf)
- Cordeiro, M., & Menoita, E. (2012). *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória*. Loures: Lusociência.
- Correia, M. (2012). *Processo de Construção de Competências nos Enfermeiros em UCI*. (Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa). Recuperado de [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7992/1/ulsd064901\\_td\\_Maria\\_Correia.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7992/1/ulsd064901_td_Maria_Correia.pdf)
- Costa, S. (2012). *Intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação na prevenção de quedas da pessoa com alterações do equilíbrio postural decorrentes da lesão neurológica* (Relatório de Estágio para obtenção de grau de Mestre, Escola Superior de Saúde de Santarém). Recuperado de <http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/1237/1/Interven%C3%A7%C3%A3o%20do%20enfermeiro%20especialista....pdf>
- 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), 189-197. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK74397/>
- Dadalto, T., Souza, C., & Silva, E. (2013, setembro/dezembro). Electroestimulação neuromuscular, exercícios contra resistência, força muscular, dor e função motora em pacientes com osteoartrite primária de joelho. *Fisioterapia em*

- Movimento*, 26 (4), 777-89. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n4/a07v26n4.pdf>
- Decreto-Lei Nº7968/2011 de 2 de junho do Ministério da Saúde. Diário da República: II Série, Nº 107 (2011). Recuperado de <http://www.sg.min-saude.pt/NR/rdonlyres/4C19DDB4-519B-457C-AEE3-2A12A5F6517B/0/2383823838.pdf>
- Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de agosto do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, n.º 151 (2013). Recuperado de <https://dre.pt/application/file/a/498425>
- Denis, M., Moffet, H., Caron, F., Ouellet, D., Paquet, J., & Nolet, L. (2006, fevereiro). Effectiveness of Continuous Passive Motion and Conventional Physical Therapy After Total Knee Arthroplasty: A Randomized Clinical Trial. *Physical Therapy*, 86 (2), 174-85. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16445331>
- Dias, L. (2012). *Avaliação funcional da pessoa pós fratura do colo do fémur* (Dissertação Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra). Recuperado de <http://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=24096&code=531>
- Direção Geral da Saúde (2003). *A dor como 5º sinal vital*. Registo sistemático da intensidade da dor: Ministério da Saúde. Recuperado de <http://www.myos.com.pt/files/circular5sinalvital.pdf>
- Direção Geral de Saúde (2013). *A Hipertensão Arterial em Portugal*. Ministério da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/em-destaque/a-hipertensao-arterial-em-portugal-.aspx>
- Esmond, G. (2005). *Enfermagem das doenças respiratórias*. Loures: Lusociência
- Fan, E., Zanni, J., Dennison, C., Lepre, S., & Needham, D. (2009). Critical Illness Neuromyopathy and Muscle Weakness in Patients in the Intensive Care Unit. *AACN Advanced Critical Care*, 4 (1), 243-253. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4212217/>
- Fernandes, M. (2011). *O ensino pré-operatório na pessoa submetida a artroplastia total da anca* (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde de Viseu). Recuperado de <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/2203/2/FERNANDES%20%20Silvia%20Cristina%20Monteiro%20-%20P%C3%A1ginas%20Prelim.pdf>

- Fernandes, D. (2012). *Equilíbrio e medo de cair: um estudo comparativo entre senescentes institucionalizados e não institucionalizados* (Projeto de Estágio Profissionalizante, Universidade Fernando Pessoa). Porto. Recuperado de [http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3442/3/T\\_Diogofernandes.pdf](http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3442/3/T_Diogofernandes.pdf)
- Fernandes, T. (2015) *Efeito de um programa de imobilização e exercício ativo sobre a amplitude articular em pessoas com síndrome de desuso* (Relatório para a obtenção do grau de Mestre, Escola Superior de Saúde de Bragança). Recuperado de <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. *Revista Portuguesa Ortopedia e Traumatologia*, 22 (2), 191-199. Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpot/v21n2/v21n2a06.pdf>
- Filho, F., Silva, J., Albano, M., Silva, E., & Corotti, V. (2015). *Manual de Semiologia Ortopédica no Trauma - Semiologia do Joelho* (2ª ed.). Curitiba-PR. Recuperado de [http://www.ufrgs.br/semiologiaortopedica/Modulo\\_18.pdf](http://www.ufrgs.br/semiologiaortopedica/Modulo_18.pdf)
- Fleury, T., & Fleury, A. (2001). Construindo o Conceito de Competência. *Rac – Revista de Administração Contemporânea*, 5, 183-196. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84009310>
- Fortin, M. (2009). *O Processo de Investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Fortin, M. F., Côté, J., & Fillion, F. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Fonseca, A., Lopes, M., Sebastião, L., & Magalhães, D. (2013). *Conhecimento em enfermagem: representações sociais construídas por estudantes de formação inicial*. In Mendes, F., Gemito, L., Cruz, D. & Lopes, M. (org). *Enfermagem Contemporânea. Dez temas, dez debates, Coleção E-books - Oficinas temáticas*, 1, 30-43. Recuperado de <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/10143/1/CONHECIMENTO%20EM%20ENFERMAGEM-%20REPRESENTA%C3%87%C3%95ES%20SOCIAIS%20CONSTRU%C3%8DDAS%20POR%20ESTUDANTES%20DE%20FORMA%C3%87%C3%83O%20INICIAL.pdf>

- Franco, N. (2015). *Uma longa Caminhada* (Relatório de Mestrado, Instituto da Ciências da Saúde). Universidade Católica do Porto. Recuperado de <http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/19475/1/Relat%C3%B3rio%20Mestrado.pdf>
- Frederico, M., & Leitão M. (1999). *Princípios de Administração para Enfermeiros*. Coimbra: Formasau.
- Gil, A. C. (2008). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gomes, J. (2013). *A pessoa com artroplastia total da anca, atividades de vida diária e qualidade de vida* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo). Recuperado de [http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1324/1/Jacinta\\_Gomes.pdf](http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1324/1/Jacinta_Gomes.pdf)
- Gonçalves, L. (2014). *Determinantes da Capacidade Funcional em Indivíduos com Coxartrose submetidos a Artroplastia Total da Anca* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viseu). Recuperado de <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/2560>
- Guimarães, L., & Cruz, M. (2003, outubro). Exercícios Terapêuticos: a cinesioterapia como importante recurso da fisioterapia. *Lato & Sensu*, 4 (1), 3-5. Recuperado de [http://www.fisio-tb.unisul.br/arquivos/artigo\\_Cinesioterapia.pdf](http://www.fisio-tb.unisul.br/arquivos/artigo_Cinesioterapia.pdf)
- Hesbeen, W. (2001). *A Reabilitação: Criar novos caminhos*. Loures: Lusociência.
- Hesbeen, W. (2004). *Qualidade em Enfermagem*. Loures: Lusociência.
- 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
- Huber, F., & Wells, C. (2009). *Exercícios Terapêuticos - Planeamento do Tratamento para Progressão*. Loures: Lusodidacta
- 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. Recuperado de <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), 233-234. Recuperado de



[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-78522005000500004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522005000500004)

- Kapandji, A. (2000). *Fisiologia Articular – Membro Inferior*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Kiefer, D., Lynnda, E., & Emery, J., (2006). Self-Care and Total Knee Replacement - Physical & Occupational Therapy. *Geriatrics*, 24. Recuperado de <https://dokumen.tips/documents/self-care-and-total-knee-replacement.html>
- Kisner, C., & Colby, L. (2005). *Exercícios Terapêuticos – Fundamentos e Técnicas*. SP: Manole Ltda.
- 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): 194-201. Recuperado de [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)
- Leitão, M. (2010). *Processos de aquisição de competências em contextos informais* (Tese de Doutorado, Universidade de Lisboa). Recuperado de [https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/leitao\\_2010.pdf](https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/leitao_2010.pdf)
- Leite, V., & Faro, A. (2005). O cuidar do enfermeiro especialista em reabilitação físico-motora. *Revista Escola de Enfermagem*, 39 (1), 92-6. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v39n1/a12v39n1.pdf>
- Lesh, S. (2005). *Ortopedia para o Fisioterapeuta*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Lippert, L. (2013). *Cinesiologia Clínica e Anatomia*. Lisboa: Guanabara.
- Lopes, K., Costa, D., Santos, L., Castro, D., & Bastone, A. (2009, maio/junho). Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 13 (3), 223-9. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n3/aop024\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n3/aop024_09.pdf)
- Lourenço, R., & Veras, R. (2006). Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública*, 40 (4), 712-9. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102006000500023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000500023)
- Loures, F., Góes, R., Labronici, P., Barretto, J., & Olej, B. (2016). Avaliação do Índice de massa corporal como fator prognóstico na osteoartrose do joelho. *Revista*

- Brasileira Ortopedia e Traumatologia*, 51 (4), 400-404. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rbort/v51n4/pt\\_1982-4378-rbort-51-04-00400.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbort/v51n4/pt_1982-4378-rbort-51-04-00400.pdf)
- Lucas, R., & Monjardino, M. (2010). *O Estado da Reumatologia em Portugal. Observatório Nacional das Doenças Reumáticas, programa nacional contra as doenças reumáticas*. Lisboa: Direção Geral de Saúde. Recuperado de [http://pns.dgs.pt/files/2010/05/ONDOR\\_Estado\\_Reumatologia\\_Portugal-1.pdf](http://pns.dgs.pt/files/2010/05/ONDOR_Estado_Reumatologia_Portugal-1.pdf)
- Mahoney, F., & Barthel, D. (1965). Rehabilitation Notes - Functional Evaluation: The Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 56-61. Recuperado de <https://www.kcl.ac.uk/lsm/research/divisions/cicelysaunders/attachments/Tools-BI-Functional-Evaluation-The-Barthel-Index.pdf>
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2007). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Marques, A. (2003). *Ângulos articulares dos membros inferiores. Manual de Goniometria* (2 ed.). São Paulo: Manole.
- Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (2016). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. Loures: Lusodidacta.
- Mendes, J., & Pessoa, P. (Coords.). (2006). *O joelho*. Lisboa: Lidel.
- Mendes, P. (2012). *Modelação Numérica do Índice de Tinetti e de Berg* (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra). Recuperado de [https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/20447/1/Pedro\\_Mendes\\_20091062\\_58\\_2012\\_RF.pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/20447/1/Pedro_Mendes_20091062_58_2012_RF.pdf)
- Menoita, E. (2012). *Reabilitar a Pessoa Idosa com AVC*. Loures: Lusociência.
- Ministério da Saúde. (2017). *Serviço Nacional de Saúde*. Recuperado em 27 de maio, 2017 de [www.hevora.min-saude.pt/o-hospital/area-de-influencia/](http://www.hevora.min-saude.pt/o-hospital/area-de-influencia/)
- Morais, J. (2010). *Preparação do Regresso a Casa: do Hospital ao Contexto Familiar* (Dissertação de Mestrado, do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa). Porto. Recuperado de <http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9210/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20Prepara%C3%A7%C3%A3o%20do%20Regresso%20a%20casa.pdf>
- Morais, A., Cruz, A., & Oliveira, C. (2016). *Enfermagem de Reabilitação: Resultados de Investigação* (Série Monográfica Educação e Investigação em Saúde). Coimbra. Recuperado de

[https://web.esenfc.pt/v02/pa/conteudos/downloadArtigo.php?id\\_ficheiro=997&codigo](https://web.esenfc.pt/v02/pa/conteudos/downloadArtigo.php?id_ficheiro=997&codigo)

- Mozo, M., Moreno, P., Plazas, A., Manjón-Cabeza, S., Ruiz, M., & Cátedra, V. (2008). Comparación de dos programas de rehabilitación tras artroplastia total de rodilla. *Trauma. Fundación Mapfre*, 19 (4), 218-224. Recuperado de [http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v19n4/pdf/02\\_04.pdf](http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v19n4/pdf/02_04.pdf)
- Muscolino, J. (2008). *Cinesiologia – O Sistema Esquelético e a Função Muscular*. Loures: Lusodidacta.
- Narici, M., & Maganaris, C. (2006, agosto). Musculoskeletal adaptations to resistance training in old age. *Epub*, 11 (3), 192-6. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16782393>
- Natalio, M., Oliveira, R., & Machado, L. (2010, julho). Osteoartrose: uma revisão de literatura. *Revista Digital Buenos Aires*, N°146. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd146/osteoartrose-uma-revisao-de-literatura.htm>
- Oliveira, M., Jansen, M., & Almeida, M. (2007). Visita domiciliar pré-operatória no programa de cuidados de enfermagem em artroplastia total de quadril. *Revista HCPA*, 27 (2), 74-76. Recuperado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/2058/1177>
- 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%20C%20A3o%20Manuel%20Martins%20Disserta%20C%20A7%20C%20A3o%20mestrado.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2004, julho). Quadro de Referencia para a construção de indicadores de qualidade e produtividade na enfermagem. *Suplemento da Revista*, 6, 3-8. Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/revistas/roe\\_13\\_julho\\_2004\\_suplemento.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/revistas/roe_13_julho_2004_suplemento.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2006). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Loures: Lusodidacta
- Ordem dos Enfermeiros (2009). *Linhas de Orientação para a Elaboração de Catálogos CIPE – Programa de Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Lisboa: Edição Portuguesa. Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/linhas\\_cipe.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/linhas_cipe.pdf)

- Ordem dos Enfermeiros (2010a). *Regulamento das Competências Específicas do enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao\\_2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao_2010.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2010b). *Regulamento das Competências comuns do Enfermeiro Especialista*. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasComunsEnfermeiro.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2012). *REPE e Estatuto da ordem dos Enfermeiros*. Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_site.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2013). *Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à Pessoa com Alterações da Mobilidade – Posicionamentos, Transferências e Treino de Deambulação*. Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/gobp\\_mobilidade\\_vf\\_site.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/gobp_mobilidade_vf_site.pdf)
- Parreira, P. (2005). *Organizações*. Coimbra: Formasau.
- Pereira, T., & Santos, R. (2008, abril). Ser Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. *Enformação*, 4, 6-9. Recuperado de <http://www.estgv.ipv.pt/biblioteca/Cita%20A7%20B5es%20e%20Refer%20C3%A7%20bibliogr%20A1%20ficas-FINAL-2013.pdf>
- Pinto, P. (2013). A acessibilidade aos cuidados de saúde. *Revista Nursing*, 289. Recuperado de <http://www.nursing.pt/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/a-acessibilidade-aos-cuidados-de-saude.pdf>
- Phipps, W., Sands, J., & Marek, J. (2003). *Enfermagem Médico-Cirúrgica: conceitos na prática clínica* (6ªed.). Loures: Lusociência.
- Portugal. Direção Geral de Saúde & Organização Mundial de Saúde (2004). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. Lisboa: Direção Geral de Saúde. Recuperado de [http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF\\_port\\_202004.pdf](http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_202004.pdf)
- Pozzi, F., Snyder-Mackler, L., & Zeni, J. (2013). Physical exercise after knee arthroplasty: a systematic review of controlled trials. *European Journal of*

- Physical and Rehabilitation Medicine*, 49 (6), 877-892. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4131551/>
- Queirós, P., Vidinha, T., & Filho, A. (2014, novembro/dezembro). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 3, 157-1640. Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn3/serIVn3a18.pdf>
- Regulamento n.º 125/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II Série, N.º 35 (2011). Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20125\\_2011\\_CompeticenciasEspecificEnfreabilitacao.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20125_2011_CompeticenciasEspecificEnfreabilitacao.pdf)
- Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II Série, N.º 35 (2011). Recuperado de [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122\\_2011\\_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf)
- Renaud, I. (2010, setembro). O Cuidado em Enfermagem. *Revista: Pensar em Enfermagem*, 14, (1), 2-8. Recuperado de [http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2010\\_14\\_1\\_2-8\(2\).pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2010_14_1_2-8(2).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). Recuperado de <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), 727-33. Recuperado de <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/25444/17067>
- Ruzene, J., & Novega, M. (2014). Avaliação do equilíbrio, mobilidade e flexibilidade em idosos ativos e sedentários. *Revista Brasileira de Gerontologia*, 17 (4), 785-793. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n4/1809-9823-rbgg-17-04-00785.pdf>
- Santos, A., & Biagi, A. (2013). Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos a artroplastia de joelho do serviço de fisioterapia em hospital público de Santo

- André-SP. *ABCS Health Sciences*. 38 (1), 2-7. Recuperado de <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2013/v38n1/a3658.pdf>
- 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), 185-189. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15911290>
- Shi, M., Lü, H., & Guan, Z. (2006, agosto). Influence of preoperative range of motion on the early clinical outcome of total knee arthroplasty. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*, 44 (16), 1101-1105. Recuperado de <http://europepmc.org/abstract/med/17081464>
- Silva, D., & Silva, E. (2004). Ensino clínico na formação em enfermagem. *Millenium, Journal of Education, Technologies and Health*, 30, 103-119. Recuperado de <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium30/8.pdf>
- Silva, A., Almeida, G. J. M., Cassilhas, R. C., Cohen, M., Peccin, M. S., Tufik, S., Mello, M. T. (2007, março/abril). Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*, 14 (2), 88-93. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v14n2/01.pdf>.
- Silva, J. (2011). *Necessidade de Informação do Doente Submetido a Artroplastia Total da Anca: contributo do Enfermeiro* (Dissertação Mestrado, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto). Recuperado de [https://sigarra.up.pt/fcnaup/pt/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_gdoc\\_id=615695](https://sigarra.up.pt/fcnaup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=615695)
- Silva, A., Serrão, P., Driusso, P., & Mattiello, S. (2012, janeiro/fevereiro). Efeito de exercícios terapêuticos no equilíbrio de mulheres com osteoartrite de joelho: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira Fisioterapia*, 16 (1), 1-9. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v16n1/02.pdf>
- Silva, J., Camargo, R., Nunes, M., & Faria, C. (2014, setembro/dezembro). Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e o risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia. *Colloquim Vitae*. 6 (3), 11-18. Recuperado de <http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/cv/article/download/1247/1316>
- 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). Recuperada de

<http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/download/275/467>

Soares, A., Silva, A., Silva, G., Siqueira, I., Pamponet, J., Cruz, M., Quiles, P., Santos, M., & Santos, M. (2013). A assistência de enfermagem ao paciente submetido a artroplastia total do quadril e a importância dos cuidados no período pós-operatório. *Revista Científica de Enfermagem*, 3 (7), 11-18. Recuperado de <http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/47/91>

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. (2007). *Tratado de Ortopedia*. São Paulo: Roca.

Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia. (2013). *Registo Português de Artroplastias*. Recuperado de [https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwisg6zP1IPKAhWCSHqKHQ9VAzEQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rpa.spot.pt%2Fgetdoc%2F9219338f-7b8d-4bb5-763-2c36f9c0e70b%2Fp68.aspx&usg=AFQjCNETF16Omr8Ps8thAB5QmEaOSKzgAg&sig2=5r6HF7m4\\_US\\_OVWtGv8NBA](https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwisg6zP1IPKAhWCSHqKHQ9VAzEQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.rpa.spot.pt%2Fgetdoc%2F9219338f-7b8d-4bb5-763-2c36f9c0e70b%2Fp68.aspx&usg=AFQjCNETF16Omr8Ps8thAB5QmEaOSKzgAg&sig2=5r6HF7m4_US_OVWtGv8NBA)

Sousa, J. (2008). *Quedas em Idosos, aptidão física, equilíbrio e mobilidade e medo de cair em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico* (Monografia, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto). Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14918/2/38246.pdf>

Su-Ru Chen, Chyang-Shiong Chen & Pi-Chu Lin (2013, agosto) The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement; *Journal of Clinical Nursing*, 23, 279-287. Recuperado de <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

Thomson, A., Skinner, A., & Piercy, J. (1994). *Fisioterapia de Tidy*. São Paulo: Santos Livraria.

Veiga, B., Simões, H., & Campos, A. (2000). *Sistema de Classificação de Doentes em Enfermagem*. *Boletim Informativo do IGIF*, 3. Recuperado de [http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Sistema de Classifica%C3%A7%C3%A3o de Doentes em Enfermagem](http://portalcodgdh.min-saude.pt/index.php/Sistema_de_Classifica%C3%A7%C3%A3o_de_Doentes_em_Enfermagem)

- 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). Recuperado de [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=AFQjCNFNAZgEPb\\_dHioAkPRGqvJhyNmYSA](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=AFQjCNFNAZgEPb_dHioAkPRGqvJhyNmYSA)
- Wittenauer, R., Smith, L., & Aden, K. (2013, janeiro). A Public health approach to innovation – Osteoarthritis; *National Library of Medicine of the USA*, 12(2), 2-31. Recuperado de [http://www.who.int/medicines/areas/priority\\_medicines/BP6\\_12Osteo.pdf](http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_12Osteo.pdf)
- Zhang, Y., & Jordan, J. (2010). Epidemiology of osteoarthritis. *Clinics Geriatric Medicine, National Library of Medicine of the USA*, 26(3), 355-369. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20699159>
- Zimmerman, J. (2008). *Reabilitação de artroplastias totais de joelho. Tratado de medicina de reabilitação: Princípios e prática*. São Paulo: Manole.



## **ANEXOS**

**Anexo A – Relatório Diário do SCD/E**

## RELATÓRIO DE UTILIZAÇÃO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM POR MESES

Serviço: Ortopedia/ Oftalmologia/ OrL

Data Inicial: 01-01-2016

Data Final: 01-01-2017

Meses	N.º Doentes	HCN	HCP	HCP Corrigido	Varição Corrigida	HCN/DI	HCP/DI Corrigido	% Utilização Corrigida	Varição em ETC
JANEIRO	1066	6248.00	3832.50	4254.50	- 1993.50	5.86	3.99	146.86	- 15.58
FEVEREIRO	1065	5830.00	3478.00	3896.00	- 1934.00	5.47	3.66	149.64	- 16.22
MARÇO	1058	6016.00	3687.00	4127.00	- 1889.00	5.69	3.90	145.77	- 13.93
ABRIL	996	5613.00	3075.00	3428.00	- 2185.00	5.64	3.44	163.74	- 10.83
MAIO	1033	5604.50	3663.00	4097.00	- 1507.50	5.43	3.97	136.80	- 11.31
JUNHO	1026	5850.00	3421.50	3835.50	- 2014.50	5.70	3.74	152.52	- 14.81
JULHO	917	5277.00	3513.00	3929.00	- 1348.00	5.75	4.28	134.31	- 11.76
AGOSTO	895	4914.50	3584.50	4016.50	- 898.00	5.49	4.49	122.36	- 8.58
SETEMBRO	988	5455.00	3621.00	4034.00	- 1421.00	5.52	4.08	135.23	- 12.23
OUTUBRO	1002	5586.50	3647.50	4053.50	- 1533.00	5.58	4.05	137.82	- 13.37
NOVEMBRO	1078	6038.50	3716.50	4136.50	- 1902.00	5.60	3.84	145.98	- 15.48
DEZEMBRO	1068	6083.50	3744.00	4176.00	- 1907.50	5.70	3.91	145.68	- 15.09
<b>Totais / Médias:</b>	<b>12192</b>	<b>68516.50</b>	<b>42983.50</b>	<b>47983.50</b>	<b>- 20533.00</b>	<b>5.62</b>	<b>3.95</b>	<b>143.06</b>	<b>- 13.27</b>

**Anexo B** – Instrumento de Recolha de Dados

# Instrumento de recolha de dados

## Avaliação Sociodemográfica

1. Nome

---

2. Numero de Processo

---

3. Data da Admissão

---

Exemplo: 15 de dezembro 2012

4. Diagnóstico

---

5. Idade

---

6. Sexo

Marcar apenas uma oval.

Feminino

Masculino

7. Escolaridade

Marcar apenas uma oval.

Não sabe ler

Sabe ler e escrever

1º Ciclo

2º Ciclo

3º Ciclo

Secundário

Ensino Superior

8. Profissão

Marcar apenas uma oval.

Sector Primário

Sector Secundário

Sector Terciário

Reformado

9. Estado Civil

Marcar apenas uma oval.

- Casado
- Solteiro
- Viúvo
- Divorciado

10. Agregado Familiar

Marcar apenas uma oval.

- Vive só
- Vive com esposa
- Vive com mais familiares

11. Zona de Residência

Marcar apenas uma oval.

- Cidade
- Vila
- Aldeia

12. Localidade

---

13. Antecedentes Pessoais

Marcar tudo o que for aplicável.

- HTA
- DM
- Dislipidemia
- AVC
- Insuficiência Cardíaca
- Insuficiência Respiratória
- Insuficiência Renal
- Infecção Respiratória
- Infecção Urinária
- DPOC
- Doença Oncologia
- HPB
- Demência
- Depressão
- Ansiedade
- Doenças osteoarticulares
- PTJ
- PTA
- Outra

## ESCALA DE BARTHEL

---

### 14. Alimentação

Marcar apenas uma oval.

- Independente
- Precisa de Alguma Ajuda
- Dependente

### 15. Toalete

Marcar apenas uma oval.

- Independente a fazer a barba,lavar a cara e os dentes
- Dependente , precisa de Alguma Ajuda

### 16. Transferências

Marcar apenas uma oval.

- Independente
- Precisa de Alguma Ajuda
- Necessita da ajuda de outra pessoas, mas não consegue sentar-se sozinho
- Dependente

### 17. Utilização do WC

Marcar apenas uma oval.

- Independente
- Precisa de alguma ajuda
- Dependente

### 18. Banho

Marcar apenas uma oval.

- Toma banho sozinho,entra e sai do duche sozinho
- Dependente, precisa de alguma ajuda

### 19. Mobilidade

Marcar apenas uma oval.

- Caminha 50 metros, sem ajuda, mas pode utilizar ortoteses
- Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda
- Independente em CR
- Imovel

### 20. Subir e Descer Escadas

Marcar apenas uma oval.

- Independente, com ou sem ajudas técnicas
- Precisa de ajuda
- Dependente

21. Vestir

Marcar apenas uma oval.

- Independente, com ou sem ajudas técnicas  
 Precisa de ajuda  
 Impossível

22. Controlo Intestinal

Marcar apenas uma oval.

- Controla Perfeitamente, sem incidentes, podendo utilizar supositorios ou similar  
 Acidente ocasional  
 Incontinente

23. Controlo Vesical

Marcar apenas uma oval.

- Controla Perfeitamente, mesmo algaliado  
 Acidente ocasional  
 Incontinente

## MINI MENTAL STATE EXAMINATION

---

24. Orientação ( cada resposta certa equivale a um ponto)

Ano; Mês; Dia do Mês; Estação do ano; Dia da semana; Pais; Distrito; Localidade onde vive;  
Local onde se encontra; Andar em que está

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não acertou nenhuma resposta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Acertou todas as respostas

---

25. Retenção

Repetir três palavra ( PERA; GATO E BOLA, 1 ponto por cada correta)

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	
Não acertou nenhuma resposta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Acertou todas as respostas

---

26. Atenção e Calculo

Subtrair 3 a 30 e assim consecutivamente até aos 18 ( 1 ponto por cada resposta certa)

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	
Não acertou nenhuma resposta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Acertou todas as respostas

---



### 27. Evocação

Repetir as três palavras que disse a pouco ( PERA, GATO E BOLA, 1 ponto por cada resposta certa)

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3

Não acertou nenhuma resposta     Acertou todas as respostas

### 28. Linguagem

Mostrar um relógio de pulso e questionar sobre o que é; mostrar um lápis e questionar sobre o que é; repetir a frase "o rato roi a rolha"; Com uma folha de papel pegar nela com a mão direita, dobrar ao meio e colocar no chão ( 1 ponto por cada ação); Mostrar o cartão com a frase " feche os olhos"; Escrever uma frase; Copiar um desenho ( um ponto por cada resposta certa)

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

Não acertou nenhuma resposta           Acertou todas as respostas

## ESCALA DE LOWER

5/5 Movimento normal contra a gravidade e resistência

4/5 Arco de movimento completo contra a resistência moderada e gravidade. A pessoa consegue elevar o membro e tem alguma resistência em relação à sua própria força

3/5 Arco de movimento apenas contra a gravidade, não contra a resistência

2/5 Tem movimento das extremidades, mas não contra gravidade. A pessoa consegue mover o membro na base da cama

1/5 Observa-se contração palpável e/ou visível sem movimento

0/5 Sem contração muscular e sem movimento

### 29. Pescoço

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5

Sem contração muscular e ou movimento       Movimento normal, contra a gravidade e resistencia

### 30. MSD

Marcar apenas uma oval.

0 1 2 3 4 5

Sem contração muscular e ou movimento       Movimento normal, contra a gravidade e resistencia



## ESCALA DE TINETTI

---

### EQUILÍBRIO SENTADO NA CADEIRA

37. Equilíbrio Sentado

Marcar apenas uma oval.

- 0 – inclina – se ou desliza na cadeira
- 1 – inclina-se ligeiramente ou aumenta a distância das nádegas ao encosto da cadeira
- 2 – estável, seguro

38. Levantar-se

Marcar apenas uma oval.

- 0 – incapaz sem ajuda ou perde o equilíbrio
- 1 – capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à 1ª
- 2 – capaz na 1ª tentativa sem usar os braços

39. Equilíbrio imediato (5 segundos)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para se suportar)
- 1 – estável, mas utiliza auxiliar de marcha para suportar-se
- 2 – estável sem qualquer tipo de ajudas

39. EQUILÍBRIO EM PÉ COM OS PÉS PARALELOS

Marcar apenas uma oval.

- 0 – instável
- 1 – estável mas alargando a base de sustentação (calcanhares afastados 10 cm) ou recorrendo auxiliar de marcha para apoio
- 2 – pés próximos e sem ajudas

40. PEQUENOS DESIQUILÍBRIOS NA MESMA POSIÇÃO (sujeito de pé com os pés próximos, o observador empurra-o levemente com a palma da mão, 3 vezes ao nível do esterno)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – começa a cair
- 1 – vacilante, agarra-se, mas estabiliza
- 2 – estável

41. FECHAR OS OLHOS NA MESMA POSIÇÃO

Marcar apenas uma oval.

- 0 – instável
- 1 – estável

42. VOLTA DE 360 ( 2 vezes)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – instável (agarra – se, vacila)
- 1 – estável, mas dá passos descontínuos
- 2 – estável e passos contínuos

43. APOIO UNIPODAL (aguenta pelo menos 5 segundos de forma estável)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – não consegue ou tenta segurar-se a qualquer objecto
- 1 – aguenta 5 segundos de forma estável

44. SENTAR-SE

Marcar apenas uma oval.

- 0 – pouco seguro ou cai na cadeira ou calcula mal a distância
- 1 – usa os braços ou movimento não harmonioso
- 2 – seguro, movimento harmonioso

---

EQUILÍBRIO DINÂMICO – MARCHA

Instruções: O sujeito faz um percurso de 3m, na sua passada normal e volta com passos mais rápidos até à cadeira. Deverá utilizar os seus auxiliares de marcha habituais.

45. INÍCIO DA MARCHA (imediatamente após o sinal de partida)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar
- 1 – sem hesitação

46. LARGURA DO PASSO (pé direito)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio
- 1 – ultrapassa o pé esquerdo em apoio

47. LARGURA DO PASSO (pé esquerdo)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio
- 1 – ultrapassa o pé esquerdo em apoio

48. ALTURA DO PASSO (pé direito)

Marcar apenas uma oval.

- 0 - o pé direito não perde completamente o contacto com o solo
- 1 - o pé direito eleva-se completamente do solo

49. ALTURA DO PASSO (pé esquerdo)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – o pé esquerdo não perde completamente o contacto com o solo
- 1 – o pé esquerdo eleva-se completamente do solo

50. SIMETRIA DO PASSO

Marcar apenas uma oval.

- 0 – comprimento do passo aparentemente assimétrico
- 1 – comprimento do passo aparentemente simétrico

51. CONTINUIDADE DO PASSO

Marcar apenas uma oval.

- 0 – pára ou dá passos descontínuos
- 1 – passos contínuos

52. PERCURSO DE 3m (previamente marcado)

Marcar apenas uma oval.

- 0 – desvia-se da linha marcada
- 1 – desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliar de marcha
- 2 – sem desvios e sem ajudas

53. ESTABILIDADE DO TRONCO

Marcar apenas uma oval.

- 0 – nítida oscilação ou utiliza auxiliar de marcha
- 1 – sem oscilação mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha
- 2 – sem oscilação, sem flexão, não utiliza os braços, nem auxiliares de marcha

54. BASE DE SUSTENTAÇÃO DURANTE A MARCHA

Marcar apenas uma oval.

- 0 – calcanhares muito afastados
- 1 – calcanhares próximos, quase se tocam





**Anexo C – Folheto sobre Artroplastia Total do Joelho**



## EXERCÍCIOS IMPORTANTES PARA A RECUPERAÇÃO DA FUNÇÃO DO JOELHO

### MOBILIZAÇÃO DO PÉ E TORNOZELO

Faça exercícios do pé em posição deitado de costas com a perna operada em repouso. Isto vai ajudar a diminuir o inchaço.



### CONTRAÇÃO DOS GLÚTEOS (MÚSCULOS DAS NÁDEGAS)

Deitado de costas, contraia os músculos das nádegas, mantendo a contração por 5 segundos. Repita 10 vezes.



### CONTRAÇÃO DOS QUADRÍCIPETES (MÚSCULOS DA COXA)

1. Deitado de barriga para baixo, empurre o tornozelo contra uma toalha dobrada, como ilustra a imagem. Mantenha a contração por 5 segundos e repita 10 vezes.
2. Deitado de costas, estique o joelho (apoiado por uma toalha dobrada por baixo), mantendo essa posição por 5 segundos. Repita 10 vezes.



### FLEXÃO DO JOELHO EM PÉ

Apoie-se numa estrutura fixa, como ilustra a figura, e com as costas em posição reta, dobre os joelhos e desça até ao limite do desconforto, mantendo a posição por 5 segundos. Repita 10 vezes.



### FLEXÃO DO JOELHO EM POSIÇÃO DEITADO

Deitado de costas, dobre o joelho, levando o calcanhar em direção à nádega, até ao limite do desconforto. Mantenha o joelho dobrado por 5 segundos, repetindo 10 vezes.



## O QUE É A GONARTROSE?



A Artrose do joelho, também designada por **Gonartrose**, caracteriza-se pela destruição progressiva da articulação devido ao desgaste resultante da idade, ou por traumatismos.

Como provoca dor intensa e limita a vida normal, é necessário substituir a articulação do joelho por uma prótese.



## O QUE É A PROTESE TOTAL DO JOELHO?



A Prótese do joelho é uma estrutura de metal e plástico, que tem como função substituir a articulação danificada.



## CUIDADOS A TER APÓS A CIRURGIA

Depois da cirurgia, pode ficar deitado de costas ou de lado, para o lado não operado, mas **sempre com a perna estendida**.



Vai começar a levantar-se no dia a seguir à operação, com a ajuda do Enfermeiro de Reabilitação ou do Fisioterapeuta e a dar os primeiros passos no 2º dia.

Precisa de trazer **um par de canadianas** para o hospital.

Depois de se levantar para a cadeira, pode e deve dobrar o joelho, até conseguir. Vamos colocar muito **GELO** para reduzir a dor e o inchaço...

É "proibido" colocar **almofada debaixo do joelho operado!!!**



## VOLTAR A ANDAR...

A marcha é retomada com ajuda de duas canadianas ou andarilho, orientada pelo Enfermeiro de Reabilitação ou Fisioterapeuta.

- 1 - Avançar as duas canadianas ao mesmo tempo, um pouco afastadas dos pés;
- 2 - Avançar com a perna operada, aliviando o peso do corpo nas canadianas;
- 3 - Por último, avançar a perna não operada até ao nível da outra.

## SUBIR E DESCER ESCADAS

### SUBIR:

- 1 - Subir com a perna boa...
- 2 - Depois as canadianas e a perna operada



### DESCER:

- 1 - Ponha as canadianas no degrau de baixo...
- 2 - Desça a perna operada...
- 3 - Por fim, a perna boa



## ENTRAR E SAIR DO CARRO



- Colocar o banco da frente do carro para trás;
- Encostar as pernas ao assento e sentar;
- Rodar as pernas para dentro do carro;
- Os doentes só podem começar a conduzir 1 mês depois da cirurgia,

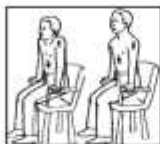
## DEPOIS DA ALTA...

- ◆ Depois da Alta é muito importante continuar a fazer os exercícios que lhe ensinaram no hospital...
- ◆ Deve manter o gelo à volta do joelho...
- ◆ Manter a perna esticada quando estiver deitado...
- ◆ Deve dobrar a perna quando estiver sentado...
- ◆ Deve evitar pisos acidentados...

Não deve carregar com pesos em excesso...  
Não deve apoiar-se **só** na perna operada...  
Não pode por almofada debaixo do joelho...

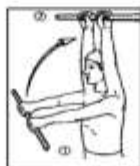
**Anexo D - Folheto de Exercícios a Realizar no Domicílio**

Os exercícios com os membros superiores são fundamentais para melhorar a tolerância ao esforço durante a marcha.



#### **Push-up**

Apoie-se nos braços de uma cadeira com seus braços estendidos e levante o tronco, ajudando com as pernas conforme necessário. Mantenha por 5 segundos. Deixe seu corpo deslizar para baixo devagar, sem dobrar os cotovelos.



#### **Elevação dos membros superiores com bastão**

Sente-se e segure o bastão (ex. cabo da vassoura) com ambas os braços estendidos à sua frente. Eleve ambos os braços acima da cabeça, até sentir alongar bem. Mantenha por 5 segundos e baixe os braços lentamente.



#### **Elevação dos membros superiores com pesos**

Sente-se segurando um peso de meio quilo, na mão (costas da mão voltadas para cima). Levante o braço estendido tanto quanto puder. Retorne à posição inicial devagar. Posteriormente, tente levantar ambos os braços ao mesmo tempo e vá aumentando o peso.

**Certifique-se junto do seu enfermeiro de reabilitação que pode realizar todos estes exercícios.**

**O exercício contribui para diminuir a incapacidade e melhorar a qualidade de vida.**

**Não se esqueça!  
Os movimentos não voltam sozinhos.**

Hospital do Espírito Santo E.P.E.

ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

EXERCÍCIOS PARA REALIZAR EM CASA



SERVIÇO DE ORTOPEDIA  
PISO 4

Hospital do Espírito Santo E.P.E.

#### REALIZADO POR:

Dora Mendes  
Joaquim Ancho  
Marta Barros  
Agrupamento de especialidade do 3º CPLEER da Universidade de Évora

Ortodoxia pelo enfermeiro especializado em  
Enfermagem de Reabilitação  
Ana Travençolo



Os exercícios são fundamentais para o sucesso da cirurgia e para a recuperação da mobilidade.

A realização dos exercícios permite aliviar a dor e o inchaço, melhorar os movimentos e fortalecer os músculos.

Realize os exercícios 3 vezes por dia, repetindo cada um 10 vezes.

Respeite sempre o grau de dor. Não force em demasia as articulações.



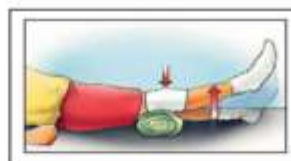
#### **Mobilização do pé e tornozelo**

Deitado de costas com o membro inferior repousando sobre a cama, inicie movimentos ativos do pé e tornozelo. Faça a maior quantidade de tempo possível. Ajuda a reduzir a dor e a diminuir o edema (inchaço).



#### **Elevação da perna estendida**

De pé, estenda a perna operada. Eleve a perna 20 cm por 10 vezes e mantenha essa posição durante 5 segundos. Contribui para reforçar a musculatura da coxa. Progressivamente aumente a altura da perna e coloque peso no tornozelo.



#### **Extensão do joelho**

Deitado de costas com uma toalha dobrada debaixo do joelho (cerca de 20 cm), estenda o joelho apoiado pela toalha e mantenha a posição por 5 segundos. Voltar lentamente à posição inicial. Contribui para reforçar a musculatura da coxa. Progressivamente coloque peso no tornozelo.



#### **Contração das nádegas**

Deitado de costas com os joelhos flexionados contraia as nádegas elevando levemente estas e as costas durante 5 segundos e relaxe. Após solte a musculatura e relaxe. Este exercício é fundamental para a recuperação da marcha.



#### **Elevação da perna estendida para o lado**

Abra a perna operada e mantenha a posição por 5 segundos e feche lentamente. Contribui para reforçar a musculatura da coxa.



#### **Elevação da perna fletida**

Levantar o joelho do lado operado até à cintura (nunca acima desta), aguentar 5 segundos, e levar lentamente o pé ao chão. Contribui para reforçar a musculatura da coxa.



#### **Flexão parcial ativa do joelho (agachamento)**

Apoiando-se numa estrutura fixa (ex.: pés da cama), flexione os joelhos e desça até o limite do desconforto. Não baixe mais de 90°. Mantenha as costas direitas. Mantenha a posição flexionada por 5 a 10 segundos e retorne a posição inicial. Este exercício favorece toda a musculatura dos membros inferiores.



#### **Alongamento da musculatura da coxa em pé**

De pé com o joelho dobrado, tentar tocar com o calcanhar na nádega. Mantenha a posição 5 segundos. Fortalece a musculatura da coxa e permite recuperar o movimento.

**Anexo E** – Requerimento à comissão de ética da UE e consentimento informado para inclusão no projeto



Comissão de Ética - Área da Saúde e do Bem Estar - Requerimento -  
Avaliação de Projectos

GD/10822/2017

**Requerente**

**Nome:** Sandra Cristina Ferreira Calado  
**Email:** m37422@alunos.uevora.pt **Número de aluno:** 37422  
**Curso:** Enfermagem (Mestrado)

**Requerimento**

**Título do Projeto:**

Capacidade Funcional dos Doentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho - Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação.

**Nome dos investigadores:**

Sandra Calado

**Nível da Investigação:**

Relatório Final para o Mestrado em Enfermagem, na vertente de Enfermagem de Reabilitação.

**Responsáveis Académicos - Orientador/Investigador principal:**

Professora Doutora Eugénia Grilo

**Responsáveis Académicos - Colaboradores:**

Professora Doutora Gorete Reis (co orientadora)

**Resumo / Abstract:**

O envelhecimento da população e o aumento da doença articular degenerativa são condições que no contexto da artroplastia total do joelho favorecem a perda funcional e a dependência. A literatura documenta a importância dos cuidados de enfermagem de reabilitação, com impacto na funcionalidade dos doentes e a importância destes ao longo do período pós-operatório. Com o presente projeto pretende-se reconstruir a avaliação e planejar um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação dirigido aos doentes com artroplastia do joelho desde a admissão até à alta hospitalar. O programa de intervenção será elaborado a partir da revisão da literatura e estruturado com base da CIPE, versão 2,0. As intervenções são dirigidas ao treino de atividades de vida visando melhorar a funcionalidade dos doentes, diminuir sintomas como a dor e o edema no pós-operatório e reduzir o risco de complicações nomeadamente quedas e sobrecarga articular sobre o membro não operado.

**Fundamentação e pertinência do estudo:**

Nas últimas décadas, o envelhecimento da população constitui uma preocupação emergente para os profissionais de saúde devido ao aumento do número de idosos com incapacidade funcional crónica.

De acordo com Araújo (2007), o crescimento exponencial de uma população envelhecida propicia uma avaliação da autonomia/independência funcional com o intuito de avaliar o estado de saúde do indivíduo e efetuar uma planificação dos cuidados. As doenças ortopédicas e orto traumatológicas provocam alterações tanto de mobilidade como de



### Requerente

**Nome:** Sandra Cristina Ferreira Calado  
**Email:** m37422@alunos.uevora.pt **Número de aluno:** 37422  
**Curso:** Enfermagem (Mestrado)

### Requerimento

funcionalidade. Estas limitações vão desde uma incapacidade física do movimento pela inatividade, até à imobilização total por problemas de saúde graves nomeadamente nas articulações, por fratura ou doença degenerativa (Sousa, 2008). A problemática em estudo teve origem nos problemas experienciados enquanto Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação e no decorrer do Ensino Clínico II no serviço de Ortopedia do Hospital do Espírito Santo de Évora, E.P.E (HESE). É crucial o papel do enfermeiro de reabilitação na recuperação das pessoas, e na sua reintegração na comunidade, de modo a promover intervenções quer curativas quer preventivas, não só para assegurar as capacidades funcionais do doente, bem como evitar mais incapacidades e prevenir complicações (Hesbeen, 2004). Neste sentido, surge o presente projeto, que visa estruturar a avaliação inicial dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação e organizar um programa de intervenção específico. Como principais benefícios pretende-se: estruturar as intervenções de enfermagem de reabilitação e organizar a produção de dados nas diferentes fases de avaliação do doente; avaliar a evolução do doente em termos funcionais e refletir sobre os ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação através da utilização de escalas.

#### Objetivos:

Objetivo principal: Otimizar competências na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, a pessoas com patologia ortopédica/orto-traumatologia, em particular com prótese do joelho.

Objetivos Específicos: Avaliar a funcionalidade dos doentes submetidos a artroplastia total do joelho em vários momentos do processo de cuidados; Implementar um programa de intervenção de enfermagem de reabilitação dirigido ao treino funcional e de atividades de vida diárias; e Avaliar os ganhos funcionais nos doentes com artroplastia total do joelho, sensíveis aos cuidados de enfermagem de reabilitação.

#### Seleção da amostra:

A população alvo deste estudo será constituída pelos doentes submetidos a artroplastia total do joelho, no Serviço de Ortopedia do HESE, E.P.E. entre de 19 de Setembro de 2016 a 28 de Janeiro de 2017. Os cuidadores informais podem integrar o estudo estando presentes em momentos determinados, na medida em que contribuem para o processo de aprendizagem da pessoa doente. Face ao exposto, ponderando o tipo de estudo preconizado e o contexto em que se





Comissão de Ética - Área da Saúde e do Bem Estar - Requerimento -  
Avaliação de Projectos

GD/10822/2017

**Requerente**

**Nome:** Sandra Cristina Ferreira Calado  
**Email:** m37422@alunos.uevora.pt **Número de aluno:** 37422  
**Curso:** Enfermagem (Mestrado)

**Requerimento**

desenvolve, considera-se o tipo de amostragem não probabilística constituída por todos os indivíduos internados para artroplastia total do joelho, no período supracitado.

**Procedimentos metodológicos:**

Com o presente projeto pretende-se avaliar o grau de dependência da pessoa e implementar um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação dirigido aos doentes com artroplastia total do joelho desde a admissão até à alta. O projeto terá cinco momentos de avaliação (admissão, 24, 72 e 120 horas após a cirurgia e na alta) onde serão aplicadas escalas de avaliação do Google forms para posterior análise dos dados.

**Instrumentos de avaliação:**

Os dados serão recolhidos através das Escalas de Avaliação no Google Forms e analisados nas medidas descritivas e inferências recorrendo a software de análise estatística (IBM SPSS 20.0).

**Como serão recolhidos os dados:**

Trata-se de um projeto, que pretende reconstruir a avaliação e o planeamento dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Como instrumento de colheita de dados utiliza-se o processo clínico e os instrumentos: Mini Metal State Examination (MMSE), Escala Visual Analógica (EVA), Índice de Barthel, Índice de Tinetti, Escala de Lower e Falls Efficacy Scale (FES). Por sua vez os diagnósticos de enfermagem de reabilitação serão realizados com base na CIPE versão 2.0, tal como as intervenções a planear.

**Como será mantida a confidencialidade nos registos:**

Para garantir o direito à confidencialidade, anonimato e à autodeterminação, será fornecido a todos os participantes um consentimento informado sobre o tema da investigação, objetivos e contexto em que está a ser realizada a referida investigação, de forma a existir uma decisão livre e fundamentada. Os dados colhidos serão anónimos e confidenciais e só utilizados nesta investigação e irão ser tratados estatisticamente e devidamente codificados.

**Estudos prévios em que se baseia esta investigação:**

Araújo, F.; Oliveira, J.; Pinto, C. & Ribeiro J. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. Revista Portuguesa de Saúde Pública, Vol. 25, nº2; Disponível em:  
<http://www.cdi.ensp.unl.pt/docbweb/multimedia/rpsp2007-2/05.pdf>



Comissão de Ética - Área da Saúde e do Bem Estar - Requerimento -  
Avaliação de Projectos

GD/10822/2017

**Requerente**

**Nome:** Sandra Cristina Ferreira Calado  
**Email:** m37422@alunos.uevora.pt **Número de aluno:** 37422  
**Curso:** Enfermagem (Mestrado)

**Requerimento**

Borges, S. (2015). Resultados da Implementação de um Programa de Reabilitação em utentes submetidos a artroplastia total do joelho. Trabalho de Projeto para a obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Maio; Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12000/1/Sandra%20Cristina%20Soeiro%20Correia%20Borges.pdf>

Hesbeen, W. (2004). A Reabilitação: Criar novos caminhos. Loures: Lusociência.

Júnior, L., Castro, C., Gonçalves, M., Rodrigues, L., Cunha, F., & Lopes, F. (2005). Amplitude de movimento após artroplastia total do joelho. Ata ortopédica brasileira

Júnior, L., Castro, C., Gonçalves, M., Rodrigues, L., Cunha, F., & Lopes, F. (2005). Amplitude de movimento após artroplastia total do joelho. Ata ortopédica brasileira.

Sousa, M. (2007/2008). Reabilitação da pessoa submetida a artroplastia da anca do internamento ao domicílio. Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny. Funchal.

**Declaração de consentimento informado utilizada no estudo:**

Consentimento informado, esclarecido e livre para participação em estudos de investigação nos termos da norma nº 015/2013 da Direção-Geral da Saúde (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

Capacidade Funcional dos Doentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho - Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação.

Com o presente projeto pretende-se avaliar o grau de dependência da pessoa após ter sido submetida a artroplastia total do joelho, no Serviço de Ortopedia, do HESE, desde o pós-operatório até à alta hospitalar, bem como conhecer as alterações funcionais e evidenciar a necessidade de parametrizar e protocolar os cuidados de enfermagem de reabilitação no processo de reabilitação da pessoa, de modo a melhorar a praxis dos cuidados. Trata-se de um projeto, que pretende reconstruir a avaliação e o planeamento dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Como instrumentos de colheita de dados utilizam-se o processo clínico, a Escala Visual Analógica, a Escala de Barthel; Mini Mental State, Escala de Lower, Escala de Tinetti e Falls Efficacy Scale. Por sua vez os diagnósticos de enfermagem de



Comissão de Ética - Área da Saúde e do Bem Estar - Requerimento -  
Avaliação de Projectos

GD/10822/2017

**Requerente**

**Nome:** Sandra Cristina Ferreira Calado  
**Email:** m37422@alunos.uevora.pt **Número de aluno:** 37422  
**Curso:** Enfermagem (Mestrado)

**Requerimento**

reabilitação são realizados com base na CIPE versão 2.0, tal como as intervenções a planear. Os dados colhidos serão anónimos e confidenciais e só serão utilizados nesta investigação. O presente estudo teve aprovação ética e legal das entidades envolvidas. É importante a sua participação no estudo, porém alguma dúvida pode questionar o investigador e caso não queira participar o mesmo não acarreta prejuízos assistenciais ou outros. Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.  
Sandra Calado OE 5-E-57579

Consentimento Informado

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome: .....

(Norma nº 015/2013 de 03/10/2013 15/15 )

Assinatura:..... Data: ..... / ..... / .....

Este documento é composto de 2 página/s e feito em duplicado: uma via para o/a investigador/a, outra para a pessoa que consente.

**Anexo F – Parecer da comissão de ética da UÉ e do HESE**



Documento

1	7	0	1	0
---	---	---	---	---

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

A Comissão de Ética para a Investigação nas Área de Saúde Humana e Bem-Estar vem deste modo informar que os seus membros, Professor Doutor Armando Raimundo, Professora Doutora Constança Pinto e Professora Doutora Felismina Mendes, deliberaram dar, na reunião do dia 4 de Abril de 2017, o Parecer Favorável para a realização do Projeto "Capacidade Funcional dos Doentes submetidos a Artroplastia Total do Joelho - Contributos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação" dos investigadores Sandra Cristina Ferreira Calado, Eugénia Grilo e Gorete Reis.

O Presidente da Comissão de Ética

---

(Professor Doutor Armando Manuel de Mendonça Raimundo)



INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL: CONTRIBUTOS DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM  
DE REABILITAÇÃO

Enf<sup>o</sup> Responsável do Projecto

Sandra Cristina Ferreira Calado

SERVIÇO: Ortopedia

Parecer da Comissão de Ética

O referido protocolo encontra-se de acordo com as normas exigidas pela Comissão de  
Ética.

O PRESIDENTE DA COMISSÃO DE ÉTICA

*Autuizasseus*

Acta n.º 45 em 12/11/15  
Ponto n.º  
O Conselho de Administração do HESE/EPE  
*Manuel Carvalho*  
Presidente  
*José Ventura*  
Vogal  
*Carlos Mateus Gomes*  
Vogal  
*José Chora*  
Enfermeiro Director

*Rui Manuel Fialho Rosado*

(Dr. Rui Manuel Fialho Rosado)

Évora 05-11-2015



**Anexo G – Plano Cuidados de Enfermagem de Reabilitação (CIPE)**

### Planos de Cuidados segundo a CIPE

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Transferências				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
<b>Autocuidado Transferir-se</b>	<b>Transferir-se Dependente</b> (Sem equilíbrio sentado)	Medir	Edema	Membro/s Inferiores	Fita métrica; 1/3 médio da coxa; joelho e região maleolar	Antes e após o tratamento
		Avaliar	Dor	Escala Numérica EVA		Contato
		Diminuir	Dor	Terapêutica Analgésica; Gelo; Massagem e Posição		Contato
		Medir	Mobilidade	Membro Intervencionado	Observação e goniómetro	1xdia
		Avaliar	Capacidade de Desempenho	Membros superiores e inferiores	Escala de <b>Lower</b>	1xdia
		Treinar	Movimento Corporal	Nádega; Coxa e Perna	<b>Técnica:</b> Exercícios Isométricos	10 Repetições por segmento, 10'cada 2xdia
		Mobilizar		Articulações	<b>Técnica:</b> Mobilizações Passivas	10 Repetições por cada articulação, 2xdia
				Joelho Intervencionado	<b>Técnica:</b> Mobilizações Passivas com recurso a Artromotor	30min por dia
		Massajar		Membro inferior operado	Creme Hidratante <b>Técnicas:</b> Effleurage; Percussão; Ficção; Vibração	1xdia
		Treinar	Movimento corporal	Tronco	<b>Técnica:</b> Extensão lombo pélvica (com o doente em decúbito dorsal, os membros superiores em extensão e abdução de 45°; flexão da coxofemoral e joelho não intervencionado, em adução, pede-se ao doente para elevar a pélvis)	2x dia
Treinar	Mobilidade na cama	Leito	<b>Técnica:</b> Posicionamento terapêutico ao doente com PTJ	Contínuo Repouso		

Continuação



Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Transferências				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado Transferir-se	Transferir-se Dependente (Sem equilíbrio sentado)	Treinar	Movimento corporal lateralidade	Leito	<b>Técnica:</b> Rolar (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão, mãos entrelaçadas e membros inferiores em ligeira flexão coxofemoral e do joelho)	2x dia
		Treinar	Elevar tronco	Leito	<b>Técnica:</b> Sentar com carga no cotovelo (doente em decúbito dorsal, com os membros superiores em extensão e ligeira abdução de 45°, membros inferiores em extensão com ligeira flexão da coxofemoral e joelho, e o doente eleva-se ao fazer força no cotovelo)	1xdia
		Avaliar	Movimento Corporal – Equilíbrio		Escala de <b>Tinetti</b>	1xdia
		Treinar	Equilíbrio sentado		<b>Técnica:</b> Sentado com apoio de mãos e pés (sentado com apoio de pés provocando desequilíbrio lateral, frontal e dorsal; automobilização do tronco (avião); automobilização do tronco (inclinação frontal))	1xdia
	Transferir-se Dependente (Sem equilíbrio sentado; mobilizações ativas assistidas)	Medir	Edema	Membro/s Inferiores	Fita métrica: 1/3 médio da coxa; joelho e região maleolar	Antes e após o tratamento
		Avaliar	Dor	Escala Numérica EVA		Contato
		Diminuir	Dor	Terapêutica Analgésica; Gelo; Massagem e Posição		Contato
		Medir	Mobilidade	Membro intervencionado	Observação e Goniômetro	1xdia
		Avaliar	Capacidade para o desempenho	Membros superiores e inferiores	Escala de <b>Lower</b>	1x dia
		Treinar	Movimento corporal	Nádega; coxa e perna	<b>Técnica:</b> Exercícios Isométricos	10 Repetições por segmento, 10'cada 2xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Transferências				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado Transferir-se	Transferir-se Dependente (Sem equilíbrio sentado; mobilizações ativas assistidas)	Mobilizar		Joelho intervencionado	<b>Técnica:</b> Mobilizações Passivas com recurso a Artromotor	30min/dia
		Assistir	Movimento	Articulações	<b>Técnica:</b> Mobilizações ativas assistidas	10 Repetições por cada articulação, 2xdia
		Massajar		Membro inferior operado	Creme Hidratante <b>Técnicas:</b> Effleurage; Percussão; Ficção; Vibração	1x dia
		Treinar	Movimento Corporal	Tronco	<b>Técnica:</b> Extensão lombo pélvica (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão e abdução de 45°; flexão da coxa-femoral e joelho não intervencionado em adução; pede-se ao doente para elevar a pélvis)	2xdia
		Treinar	Mobilidade na cama	Leito	<b>Técnica:</b> Posicionamento terapêutico ao doente com PTJ	Contínuo repouso
		Treinar	Movimento corporal lateralidade	Leito	<b>Técnica:</b> Rolar (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão, mão entrelaçadas e membros inferiores em ligeira flexão da coxofemoral e do joelho)	2xdia
		Treinar	Elevar o tronco	Leito	<b>Técnica:</b> Sentar com carga no cotovelo (doente em decúbito dorsal, com os membros superiores em extensão e ligeira abdução de 45°, membros inferiores em extensão com ligeira flexão da coxofemoral e joelho, e o doente eleva-se ao fazer força no cotovelo)	1xdia
		Avaliar	Movimento Corporal - Equilíbrio	Escala de <b>Tinetti</b>		1xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Transferências				
Foco	Juizo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado Transferir-se	Transferir-se Dependente (Sem equilíbrio sentado; mobilizações ativas supervisionadas)	Treinar	Equilíbrio Sentado		<b>Técnica:</b> Sentado com apoio de mãos e pés; (sentado com apoio de pés provocando desequilíbrio lateral, frontal e dorsal; automobilização do tronco (avião); e automobilização do tronco (inclinação frontal))	1xdia
		Medir	Edema	Membro/s Inferiores	Fita métrica: 1/3 médio da coxa; joelho e região maleolar	Antes e após o tratamento
		Avaliar	Dor	Escala Numérica EVA		Contato
		Diminuir	Dor	Terapêutica Analgésica; Gelo; Massagem e Posição		Contato
		Medir	Mobilidade	Membro Intervencionado	Observação e Goniômetro	1xdia
		Avaliar	Capacidade para o desempenho	Membros superiores e inferiores	Escala de <b>Lower</b>	1xdia
		Treinar	Movimento Corporal	Nádega; coxa e perna	<b>Técnica:</b> Exercícios Isométricos	10 Repetições por segmento, 10'cada 2xdia
		Prescrever	Movimento	Articulações	<b>Técnicas:</b> Mobilizações Ativas	10 Repetições por cada articulação, 2xdia
		Supervisionar	Movimento	Articulações	<b>Técnica:</b> Mobilizações Ativas	10 Repetições por cada articulação, 2xdia
		Massajar		Membro inferior operado	Creme Hidratante <b>Técnicas:</b> Effleurage; Compressão e Drenagem Linfática	1xdia
		Treinar	Movimento Corporal	Tronco	<b>Técnica:</b> Extensão lombo pélvica (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão e abdução de 45°; flexão da coxa femoral e joelho não intervencionado em adução e pede-se ao doente para elevar a pélvis)	2xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Transferências				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado Transferir-se	Transferir-se Dependente (Sem equilíbrio sentado, mobilizações ativas supervisionadas)	Treinar	Mobilidade na cama	Leito	<b>Técnica:</b> Posicionamento terapêutico ao doente com PTJ	Contínuo repouso
		Treinar	Movimento Corporal Lateralidade	Leito	<b>Técnica:</b> Rolar (doente decúbito dorsal, membros superiores em extensão, mãos entrelaçados e membros inferiores em ligeira flexão da coxofemoral e do joelho)	2xdia
		Treinar	Elevar o tronco	Leito	<b>Técnica:</b> Sentar com carga no cotovelo (doente em decúbito dorsal, com os membros superiores em extensão e ligeira abdução de 45°; membros inferiores em extensão com ligeira flexão da coxofemoral e joelho; e o doente eleva-se ao fazer força no cotovelo)	1xdia
		Avaliar	Movimento corporal - Equilíbrio		Escala de Tinetti	1xdia
		Treinar	Equilíbrio sentado		<b>Técnica:</b> Sentado com apoio de mãos e pés (sentado com apoio de pés provocando desequilíbrio lateral, frontal e dorsal; automobilização do tronco (avião); automobilização do tronco (inclinação frontal))	1x dia
	Transferir-se Comprometido – (Necessita de ajuda de outra pessoa)	Treinar	Capacidade para transferir		<b>Técnica:</b> Flexão plantar com apoio, equilíbrio em um pé com apoio, flexão do joelho e coxofemoral, extensão coxofemoral, abdução dos membros inferiores, levante sem mãos, em posição supina com apoio em pé.	1xdia
		Assistir	Capacidade para transferir	Cadeira de rodas Cadeirão		2xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Transferências				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado Transferir-se	Transferir-se Comprometido – (Necessita de ajuda de outra pessoa)	Assistir	Sentar	Cadeira de rodas Cadeirão	Técnica: Membro inferior intervencionado em extensão	2xdia
		Vigiar	Movimento corporal	Tronco, Membros Superiores e Membros Inferiores		2xdia
		Avaliar	Movimento corporal - Equilíbrio		Escala de Tinetti	1xdia
	Transferir-se Comprometido (Necessita de Ajuda Mínima)	Treinar	Movimento corporal		Técnica: Flexão plantar com apoio, equilíbrio em um pé com apoio, flexão do joelho e coxofemoral, extensão coxofemoral, abdução dos membros inferiores, levante sem mãos, em posição supina com apoio em pé.	1xdia
		Treinar	Mobilidade	Cadeira de rodas/Cadeirão		2xdia
		Treinar	Sentar	Cadeira de rodas/Cadeirão		2xdia
		Supervisionar	Sentar	Cadeira de rodas/Cadeirão		2xdia
		Treinar	Sentar	Cadeira de rodas/Cadeirão		2xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções - Toalete				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado lavar-se e arranjar-se	Lavar-se Comprometido	Assistir	Cuidar da higiene	Materiais de higiene e ajudas técnicas		1xdia
		Ensinar	Cuidar da higiene	Materiais de higiene e ajudas técnicas	<b>Técnica:</b> Colocar a pasta de dentes com a escova lnda apoiada no lavatório	1xdia
		Treinar	Cuidar da higiene	Materiais de higiene e ajudas técnicas		1xdia
		Avaliar	Capacidade para se arranjar	Pente e maquilhagem		1xdia
		Instruir	Capacidade para se arranjar	Pente, maquilhagem e ajudas técnicas		1xdia
	Arranjar-se Comprometido	Assistir	Capacidade para se arranjar	Pente, maquilhagem e aju Pente, maquilhagem e ajudas técnicas (escova de cabo comprimido) das técnicas (escova de cabo comprimido)	<b>Técnica:</b> Utilizar uma máquina de barbear em vez de lâmina e utilizar espuma de barbear	1xdia
		Ensinar	Capacidade para se arranjar	Pente, maquilhagem e ajudas técnicas (escova de cabo comprimido)		1xdia
		Treinar	Capacidade para se arranjar	Pente, maquilhagem e ajudas técnicas (escova de cabo comprimido)	<b>Técnica:</b> Utilizar uma máquina de barbear em vez de lâmina e utilizar espuma de barbear	1xdia
		Ensinar	Capacidade para se arranjar			1xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Utilização do WC					
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo	
Autocuidado Usar o sanitário	Usar o sanitário Dependente (no leito)	Avaliar	Usar sanitário			1xdia	
		Instalar	Dispositivo eliminação		<b>Técnica:</b> Técnica rolar e extensão lombo-pélvica	Contato	
	Usar o sanitário Dependente (levante)	Avaliar	Usar sanitário				1xdia
		Transferir	Sanitário		Ajudas técnicas		
		Assistir	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)		1xdia
		Ensinar	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)	<b>Técnica:</b> Apoiar-se nas barras de apoio lateral à sanita, para se equilibrar na posição ortostática ou para se sentar, fletindo ligeiramente o tronco	1xdia
		Treinar	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)		1xdia
		Avaliar	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)		1xdia
		Instruir	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)		1xdia
	Usar o sanitário Comprometido (não consegue manter o equilíbrio ou limpar-se sozinho)	Ensinar	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)		1xdia
		Treinar	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)	<b>Técnica:</b> Apoiar-se nas barras de apoio laterais à sanita, para se equilibrar na posição ortostática ou para se sentar fletindo ligeiramente	1xdia
		Ensinar	Usar Sanitário		Ajudas técnicas (apoios na parede, cadeira de rodas e alteador de sanita)		1xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Banho				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado Cuidar da Higiene Pessoal	Tomar banho dependente	Avaliar	Cuidar da higiene			
		Instruir	Cuidar da higiene		<b>Técnica:</b> Preparar o material antes, incluindo abrir a esponja e colocar o gel antes de ter as mãos molhadas, passar para a cadeira sanitário, verificar a temperatura, da água, lavar todas as áreas do corpo, incentivar a lavar os membros inferiores e as nádegas, secar bem, e aplicar creme hidratante	1xdia
		Treinar	Transferência	Banho		1xdia
		Treinar	Cuidar da higiene		<b>Técnica:</b> Incentivar a lavar-se dando ênfase aos membros inferiores	1xdia
		Assistir	Cuidar da higiene			1xdia

Continuação



Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Mobilidade				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado – Andar	Andar Diminuído	Monitorizar	Recuperação cirúrgica	Processo Clínico		Peri-operatório
		Monitorizar	Conservação de energia	Análises clínicas da glicemia e hemoglobina		Peri-operatório
		Avaliar	Sinal Vital: TA, Pulso, respiração	Dinamap, termómetro, estetoscópio		Contato
		Avaliar	Dor	Escala Numérica - EVA	Joelho direito/esquerdo	Contato
		Controlo da Dor		Terapêutica analgésica		Contato
		Avaliar	Edema	Fita métrica	Membros inferiores: 1/3 médio da coxa; joelho e região maleolar	Antes e após o tratamento
		Massajar		Membro inferior operado	Creme hidratante <b>Técnica:</b> Effleurage, Compressão; Percussão; Fricção; Vibração	1xdia
		Medir	Movimento	Membro intervencionado	Goniómetro	1xdia
		Avaliar	Movimento	Corpo	Goniómetro e/ou observação	1xdia
		Avaliar	Capacidade para o desempenho	Membros superiores e inferiores	Escala de <b>Lower</b>	1xdia
		Executar	Movimento	Articulações	<b>Técnicas:</b> Mobilizações Passivas; Ativas-assistidas e Ativas	10 Repetições por cada articulação, 2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Nádega; coxa e perna	<b>Técnica:</b> Exercícios Isométricos	10 Repetições por segmento, 10'cada 2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Tronco	<b>Técnica:</b> Extensão lombo pélvica (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão e abdução de 45°; flexão da coxofemoral e joelho não intervencionado em adução e pede-se ao doente para elevar a pélvis)	
		Treinar	Mobilidade na cama		<b>Técnica:</b> Posicionamento terapêutico ao doente com PTJ	Contínuo Repouso

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Mobilidade				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado – Andar	Andar Diminuído	Treinar	Mobilidade na cama		<b>Técnica:</b> Rolar (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão, mãos entrelaçadas e membros inferiores em ligeira flexão coxofemoral e do joelho)	2xdia
		Treinar	Mobilidade na cama		<b>Técnica:</b> Sentar com carga no cotovelo (doente em decúbito dorsal, com os membros superiores em extensão e ligeira abdução de 45°, membros inferiores em extensão com ligeira flexão da coxofemoral e joelho; e o doente eleva-se ao fazer força no cotovelo)	1xdia
		Avaliar	Movimento Corporal - Equilíbrio		Escala de <b>Tinetti</b>	1xdia
		Treinar	Equilíbrio sentado		<b>Técnica:</b> Sentado com apoio de mãos e pés (sentado com apoio de pés provocando desequilíbrio lateral, frontal e dorsal; automobilização do tronco (avião); automobilização do tronco (inclinação frontal))	1xdia
		Avaliar	Movimento corporal - Equilíbrio		Escala de <b>Tinetti</b>	1xdia
		Treinar	Movimento corporal		<b>Técnica:</b> Flexão plantar com apoio, equilíbrio em um pé com apoio, flexão do joelho e coxofemoral, extensão coxofemoral, abdução dos membros inferiores, levante sem mãos, em posição supina com apoio em pé.	1xdia
		Avaliar	Movimento corporal (marcha)		Escala de <b>Tinetti</b>	Admissão, 48h e 96h após a cirurgia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções - Mobilidade				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado – Andar	Usar a cadeira de rodas -Diminuído	Treinar	Mobilidade na cama/cadeira de rodas	Cadeira de rodas		2xdia
		Treinar	Mobilidade	Cadeira de rodas		2xdia
		Treinar	Mobilidade em cadeira de rodas	Cadeira de rodas		2xdia
		Explicar	Mobilidade em cadeira de rodas	Cadeira de rodas	<b>Técnica:</b> Travar a cadeira, retirar os apoios, posicionar a cadeira num ângulo de 45°, perpendicular à cama ou sanitário	2xdia
		Treinar	Mobilidade em cadeira de rodas	Cadeira de rodas		2xdia
		Educar	Mobilidade em cadeira de rodas	Familiares Cadeira de rodas		1xsemana
		Treinar	Movimento corporal	Espelho Cadeira de rodas		1xdia
	Andar com auxiliar de marcha Comprometido (Caminha menos 50m)	Explicar	Movimento corporal	Andarilho	<b>Técnica:</b> Marcha a três pontos	2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Andarilho	<b>Técnica:</b> Marcha a três pontos por uma distância inferior a 50m	2xdia
		Assistir	Movimento corporal	Andarilho	<b>Técnica:</b> Marcha a três pontos por uma distância inferior a 50m	2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Espelho Andarilho		1xdia
	Andar com auxiliar de marcha – comprometido	Explicar	Movimento corporal	Canadianas	<b>Técnica:</b> Marcha a quatro pontos	2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Canadianas	<b>Técnica:</b> Marcha a quatro pontos por uma distância superior a 50m	2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Canadianas Espelho		1xdia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções – Subir e Descer Escadas				
Foco	Juizo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado – Andar	Andar Diminuído	Monitorizar	Recuperação da cirurgia	Processo Clínico		Peri-operatório
		Monitorizar	Conservação de energia	Análises clínicas da glicemia e hemoglobina		Peri-operatório
		Avaliar	Sinal Vital: TA, pulso, respiração	Dinamap, termómetro e estetoscópio		Contato
		Avaliar	Dor	Escala Numérica - EVA	Joelho direito/esquerdo	Contato
		Controlo da Dor		Terapêutica analgésica		Contato
		Avaliar	Edema	Fita métrica	Membros inferiores: 1/3 médio da coxa, joelho e região maleolar	Antes e após o tratamento
		Massajar		Membro inferior operado	Creme hidratante. <b>Técnicas:</b> Effleurage, Compressão, Percussão; Fricção e Vibração	1xdia
		Medir	Movimento	Membro intervencionado	Goniómetro	1xdia
		Avaliar	Movimento	Corpo	Goniómetro e/ou Observação	1xdia
		Avaliar	Capacidade para o desempenho	Escala de <b>Lower</b>	Membros superiores e inferiores	1xdia
		Executar	Movimento	Articulações	<b>Técnicas:</b> Mobilizações Passivas; Ativas-assistidas e Ativas	10 Repetições por cada articulação, 2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Nádega; coxa e perna	<b>Técnica:</b> Exercícios Isométricos	10 Repetições por segmento, 10' cada 2xdia
		Treinar	Movimento corporal	Tronco	<b>Técnica:</b> Extensão lombo pélvica (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão e abdução de 45°; flexão da coxofemoral e joelho não intervencionado em adução e pede-se ao doente para elevar a pélvis)	2xdia
		Treinar	Mobilidade na cama		<b>Técnica:</b> Posicionamento terapêutico do doente com PTJ	Contínuo repouso

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções - Subir e Descer Escadas				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado – Andar	Andar Diminuído	Treinar	Mobilidade na cama		<b>Técnica:</b> Rolar (doente em decúbito dorsal, membros superiores em extensão, mãos entrelaçadas e membros inferiores em ligeira flexão coxofemoral e do joelho)	2xdia
		Treinar	Mobilidade na cama		<b>Técnica:</b> Sentar com carga no cotovelo (doente em decúbito dorsal, com os membros superiores em extensão e ligeira abdução de 45°, membros inferiores em extensão com ligeira flexão da coxofemoral e joelho; e o doente eleva-se ao fazer força no cotovelo)	1xdia
		Avaliar	Movimento corporal – equilíbrio		Escala de <b>Tinetti</b>	1xdia
		Treinar	Equilíbrio sentado		<b>Técnica:</b> Sentado com apoio de mãos e pés (sentado com apoio de pés provocando desequilíbrio lateral, frontal e dorsal; automobilização do tronco (avião); automobilização do tronco (inclinação frontal))	
		Avaliar	Movimento corporal – Equilíbrio		Escala de <b>Tinetti</b>	1xdia
		Treinar	Movimento corporal		<b>Técnica:</b> Flexão plantar com apoio, equilíbrio em um pé com apoio, flexão do joelho e coxofemoral, extensão coxofemoral, abdução dos membros inferiores, levante sem mãos, em posição supina com apoio em pé.	
		Avaliar	Movimento corporal (marcha)		Escala de <b>Tinetti</b>	Admissão, 48h e 96h após a cirurgia

Continuação

Diagnóstico de Enfermagem		Intervenções - Subir e Descer Escadas				
Foco	Juízo	Ação	Foco	Recurso	Localização	Tempo
Autocuidado – Andar	Andar Diminuído	Instruir	Marcha	Canadianas	<b>Técnica:</b> Marcha a três pontos	2xdia
		Treinar	Marcha	Canadiana	<b>Técnica:</b> Marcha a três pontos por uma distância inferior a 50m	2xdia
		Instruir	Erguer	Canadianas		2xdia
		Instruir	Sentar	Canadianas		2xdia
	Andar com auxiliar de marcha – Comprometido	Treinar	Postura	Canadianas e espelho		1xdia
		Instruir	Marcha	Canadianas e escadas	<b>Técnica:</b> Para subir - perna sã, canadianas, perna doente; Descer – canadianas, perna doente e perna sã	1xdia
		Assistir	Marcha	Canadianas e escadas		1xdia
		Treinar	Marcha	Canadianas e escadas		1xdia
		Instruir	Marcha	Canadianas	<b>Técnica:</b> Marcha a quatro pontos	2xdia
		Treinar	Marcha	Canadianas	<b>Técnica:</b> Marcha a quatro pontos por uma distância superior a 50m	2xdia
	Andar com auxiliar de marcha – Comprometido	Treinar	Marcha	Canadianas e espelho		1xdia
		Instruir	Marcha	Canadianas e escadas		1xdia
		Treinar	Marcha	Canadianas e escadas		1xdia

Continuação

