



e s c o l a superior de
enfermagem
de coimbra

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM
ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO**

**Avaliação da (In)dependência Funcional do Idoso
Impacto da Aplicação de um Programa de Enfermagem de
Reabilitação para a Autonomia**

Maria João da Conceição Carvalho

Coimbra, janeiro de 2021



escola superior de
enfermagem
de coimbra

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Avaliação da (In)dependência Funcional do Idoso Impacto da Aplicação de um Programa de Enfermagem de Reabilitação para a Autonomia

Maria João da Conceição Carvalho

Orientadora – Doutora Maria Clara Amado Apóstolo Ventura

Professora Coordenadora da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
para a obtenção do Grau Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Coimbra, janeiro de 2021

“Apenas sei que o mundo necessita de ser mais humano”.

José Saramago

À minha doce família, avó “Zira”, pai, irmã, irmão e sobrinhas.
À minha mãe que continua a tornar os meus sonhos em realidade.
À minha filha, Matilde, pela suavidade com que se fez sentir, e pela sua perseverança
em revelar-me a existência de um amor maior.
Aos meus amigos.
Aos que nunca desistem, aos que nunca se calam!

AGRADECIMENTOS

No decurso da elaboração deste estudo deparei-me com dificuldades, dúvidas e quiçá receios. No entanto, o apoio, orientação, partilha de conhecimentos e preciosa contribuição da Exma. Sra. Professora Doutora M^a Clara Ventura, foram imprescindíveis durante este percurso e deste modo presto os meus sinceros e reconhecidos agradecimentos.

Gostaria também de agradecer à minha colega e amiga de infância, Catarina Proença, pela disponibilidade e motivação.

À Mesa Administrativa da Santa Casa da Misericórdia da Lousã, na pessoa do Sr. Provedor João da Franca, pela autorização para a colheita de dados, contribuindo favoravelmente para a realização desta investigação.

Aos participantes deste estudo e familiares, um profundo agradecimento, pela simpatia, receptividade e disponibilidade.

À minha família, especialmente à minha filha, pelo suporte incondicional, pela compreensão, pelo apoio e incentivo ao longo de todo este processo.

O meu sincero agradecimento a todos os que contribuíram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho.

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD - Atividades Básicas de Vida Diária

APER - Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação

CEER - Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação

DGS - Direção Geral da Saúde

Doi - Digital object identifier

Ed - Edição

ERPI - Estrutura Residencial para Pessoas Idosas

Et al. - E outros

INE - Instituto Nacional de Estatística

OMS - Organização Mundial de Saúde

P. - Página

PNS - Plano Nacional de Saúde

PP. - Páginas

SPSS - Statistical Package for the Social Science

RESUMO

Ao envelhecimento associam-se um conjunto de mudanças físicas e psicológicas que conduzem à rutura da (in)dependência e autonomia da pessoa. A intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação através de um programa de reabilitação pretende maximizar os ganhos de saúde. A presente investigação objetiva a avaliação da independência nas Atividades de Vida Diária dos idosos através da aplicação diagnóstica do Índice de Barthel, identificando o impacto de um programa de enfermagem de reabilitação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas, na promoção da autonomia do idoso.

A metodologia consistiu no desenvolvimento de um estudo quantitativo, quase-experimental e transversal. O programa de enfermagem de reabilitação foi aplicado a uma amostra não probabilística por conveniência, de 37 idosos residentes numa Santa Casa da Misericórdia, da região Centro, cuja média de idades é de 84,35 anos. Cada participante realizou dois momentos de aplicação do Índice de Barthel, um antes e um após a participação no programa composto por 15 sessões com a duração de 45 minutos, duas vezes por semana entre os meses de outubro de 2018 e março de 2019.

Após a participação no programa de enfermagem de reabilitação, verificou-se pela análise do índice de Barthel nos dois momentos, a diferença entre as médias para amostra total dos 37 indivíduos e um valor- $p < 0.05$ pelo que traduz uma melhoria considerável nos parâmetros avaliados.

O programa de enfermagem de reabilitação revelou-se efetivo no desenvolvimento de capacidades que visam a manutenção ou recuperação da autonomia potenciando resultados significativos na dependência da pessoa, promovendo assim o autocuidado.

Palavras-chave: Enfermagem de Reabilitação; Idosos; Autonomia; Estrutura Residencial para Pessoas Idosas.

ABSTRACT

Aging is associated with a set of physical and psychological changes that lead to the rupture of a person's (in)dependence and autonomy. The intervention of a rehabilitation specialist nurse through a rehabilitation program aims to maximize health gains. This investigation will evaluate the independence in Activities of Daily Living of the elderly through the diagnostic application of the Barthel Index, identifying the impact of a rehabilitation nursing program in Residential Care Homes for the Elderly, aimed at the autonomy of the elderly person.

The methodology consisted of developing a quantitative, quasi-experimental and transversal study. The rehabilitation nursing program was applied to a non-probabilistic convenience sample of 37 elderly people living in a Santa Casa da Misericórdia Care Home, in the Centro Region, whose average age is 84.35 years. Each participant performed two moments of application of the Barthel Index, one before and another after participating in the program consisting of 15 sessions lasting 45 minutes, twice a week, between October 2018 and March 2019.

After participating in the rehabilitation nursing program, the difference between the averages for the total sample of 37 individuals and a p-value <0.05 was verified through the analysis of the Barthel index at both moments, thus denoting a considerable improvement in the parameters evaluated.

The rehabilitation nursing program proved to be effective in the development of capacities aimed at maintaining or recovering autonomy, potentiating significant results in the person's dependence, thus promoting self-care.

Keywords: Rehabilitation Nursing; Elderly People; Autonomy; Residential Care Homes for the Elderly.

INDICE DE FIGURAS

Pág

Figura 1 – Modelo de enfermagem para promover o bem-estar e a saúde dos idosos ..39

INDICE DE TABELAS

Pág

Tabela 1 – Caracterização da amostra por idade, estado civil e habilitações literárias..	45
Tabela 2 – Caracterização da amostra por sexo - mulheres	46
Tabela 3 – Caracterização da amostra total por sexo - homens	46
Tabela 4 – Aplicação do teste de normalidade Jarque-Bera na amostra total antes e após o programa de reabilitação	53
Tabela 5 – Aplicação do teste t na amostra total e divisão por sexo.....	54
Tabela 6 – Distribuição dos resultados da amostra total com a aplicação do Índice de Barthel antes e após o programa de reabilitação	54
Tabela 7 – Distribuição dos resultados por sexo com a aplicação do Índice de Barthel antes e após o programa de reabilitação.....	56
Tabela 8 – Teste de correlação entre as variáveis: idade da amostra e índice de Barthel, antes e após a aplicação do programa de reabilitação	58

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	21
1 - REVISÃO DA LITERATURA	25
1.1 - ENVELHECIMENTO	25
1.1.1 - Envelhecimento e Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI)	27
1.2 - ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA	28
1.3 - MELHORIA DA QUALIDADE DOS CUIDADOS	29
1.4 - ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA AUTONOMIA DO IDOSO	30
2 - PROGRAMA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO EM PESSOAS IDOSAS	33
2.1 - TEORIA DAS CONSEQUÊNCIAS FUNCIONAIS DE CAROL MILLER	38
3 - METODOLOGIA	41
3.1 - PROBLEMÁTICA DA INVESTIGAÇÃO E QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	42
3.2 - TIPO DE ESTUDO	43
3.2.1 - Desenho de Investigação	43
3.3 - POPULAÇÃO E AMOSTRA	45
3.3.1 - Critérios de Inclusão no Estudo	46
3.3.2 - Critérios de Exclusão do Estudo	47
3.4 - LOCAL ONDE DECORRE A INVESTIGAÇÃO	47
3.5 - INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS	47
3.5.1 - Descrição do Programa de Enfermagem de Reabilitação	48
3.5.2 - Tratamento dos Dados	49
3.5.3 - Garantia de Confidencialidade	50
4 - RESULTADOS	53

4.1 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS..... 58

CONCLUSÃO 65

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 69

ANEXOS

ANEXO I - Instrumento de colheita de dados - Índice de Barthel

APÊNDICES

APÊNDICE I - Pedido de autorização do estudo

APÊNDICE II - Consentimento informado

APÊNDICE III - Programa de intervenção: Enfermagem de reabilitação para a autonomia

APÊNDICE IV - Base de dados para amostra total

INTRODUÇÃO

Portugal, à semelhança de outros países industrializados e desenvolvidos, apresenta um índice populacional envelhecido, conseqüente da baixa natalidade e associado ao aumento da esperança média de vida, provocado pelos avanços tecnológicos da medicina.

A etapa da vida, caracterizada pelo envelhecimento, traduz-se por um conjunto de mudanças físicas e psíquicas que poderão estar na origem de maior limitação e rutura da independência e autonomia da pessoa. Ao prolongamento da vida, associa-se a crescente necessidade de viver de forma saudável e autónoma o mais tempo possível, implicando uma mudança de comportamentos e intervenção do enfermeiro de reabilitação, maximizando os ganhos em saúde.

De acordo com a Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação (APER) (2010), enquanto contributo para o Plano Nacional de Saúde 2011-2016, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação assume um papel imprescindível na obtenção de ganhos em saúde na população, assumindo como missão a promoção dos processos de readaptação da pessoa idosa, mantendo as suas capacidades funcionais e otimizando a qualidade de vida dos utentes, família e comunidade, a sua socialização e a sua dignidade.

Perante estes factos, será pertinente conhecer o impacto de um programa de intervenção de Enfermagem de Reabilitação em pessoas residentes em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI), através da avaliação das atividades básicas de vida diária (ABVD) e da realização de um estudo inserido no paradigma quantitativo e quase-experimental.

Às ERPI cabe o acolhimento coletivo de pessoas idosas, temporário ou permanente, e proporcionar o desenvolvimento de atividades de apoio social e o acesso à prestação de cuidados de enfermagem.

A escolha deste tema surge na sequência da integração na equipa de enfermagem da ERPI numa Santa Casa da Misericórdia, sendo a área dos cuidados à pessoa idosa, um local de eleição para o desenvolvimento de ações que visem maximizar o seu potencial de independência física, emocional e social. Dada a escassez de estudos realizados a nível nacional sobre a implementação de programas de enfermagem de reabilitação em ERPI e da constante necessidade de produzir conhecimento numa área considerada prioritária em

investigação, pelo Colégio da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação, emerge a questão norteadora deste projeto – Qual o impacto de um programa de Enfermagem de Reabilitação a idosos, em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas, na promoção da autonomia do idoso?

Considero que a inserção de um enfermeiro de reabilitação nesta valência de cuidados é muito importante no sentido de minimizar as incapacidades do idoso, através da reeducação funcional respiratória e motora, treino de atividades de vida diária, ensino sobre a otimização ambiental e utilização de ajudas técnicas (APER, 2010).

O objetivo geral deste estudo é avaliar a independência nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) dos idosos através da aplicação diagnóstica do instrumento de avaliação – índice de Barthel ou de ABVD e identificar o impacto da aplicação de um programa de enfermagem de reabilitação na recuperação do desempenho funcional de dez atividades básicas da vida quotidiana da amostra em estudo.

Pretendo que este estudo seja um valioso contributo para o desenvolvimento de práticas, que enalteçam os resultados dos cuidados de enfermagem de reabilitação, e que permitam aos idosos recuperar independência funcional.

Do ponto de vista estrutural, o presente documento apresenta uma revisão da literatura, seguindo-se programa de enfermagem de reabilitação em pessoas idosas, a metodologia, os resultados, conclusão e referências bibliográficas.

A fundamentação teórica é constituída pela abordagem de alguns conceitos que incidem sobre o processo de envelhecimento, contextualizando-o com a escolha do local de aplicação do programa de enfermagem de reabilitação, ERPI. Ainda neste âmbito, conceptualiza-se atividades básicas de vida diária, melhoria da qualidade dos cuidados e enfermagem de reabilitação na autonomia do idoso.

Compelindo a uma sequência lógica, segue-se o programa de enfermagem de reabilitação correlacionando-o com a teoria das consequências funcionais de Carol Miller.

Em relação à fase empírica, descreve-se todo o processo metodológico utilizado, sequencialmente organizado: problemática da investigação e questão de investigação, tipo de estudo, desenho de investigação, população e amostra, critérios de inclusão e exclusão do estudo, local onde decorre a investigação, instrumento de colheita de dados, tratamento dos dados e garantia de confidencialidade.

O quarto ponto refere-se à apresentação e discussão dos resultados, onde se mostra uma análise descritiva e inferencial dos dados obtidos e se discute e interpreta os mesmos de acordo com a fundamentação teórica e se estabelece uma relação com resultados já conhecidos.

Por último, é apresentada a conclusão deste estudo, evidenciando as suas limitações e dificuldades e referenciada a bibliografia consultada.

1 - REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Bento (2012), a revisão da literatura é uma parte vital do processo de investigação e envolve os processos de localizar, analisar, sintetizar e interpretar a investigação prévia acerca da área em estudo. É indispensável na definição do problema e na obtenção de uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre o tema, as suas lacunas e a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento.

“Cada investigador analisa minuciosamente os trabalhos dos investigadores que o precederam e, só então, compreendido o testemunho que lhe foi confiado, parte equipado para a sua própria aventura” (Bento, 2012, p. 7).

De acordo com Fortin como referido por Silva (2013), a revisão da literatura “é um processo que consiste em fazer o inventário e o exame crítico do conjunto de publicações pertinentes sobre um domínio de investigação” (p. 74).

1.1 - ENVELHECIMENTO

O envelhecimento traduz-se por um processo de desenvolvimento que provoca alterações orgânicas e funcionais, associado a uma grande variedade de danos moleculares e celulares. As mudanças decorrentes desta etapa, não resultam de acidente ou doença, dado que acontecem, inevitavelmente, com o passar do tempo, estando apenas dependentes da idade de uma pessoa em anos (Organização Mundial de Saúde (OMS), 2015).

O processo de mudança progressivo das estruturas biológica, psicológica e social do ser humano, desde o seu nascimento, e que leva a uma perda de adaptabilidade, danos funcionais e eventualmente à morte, define envelhecimento (Aleixo, 2013).

Para Dawalibi, Anacleto, Witter, Goulart e Aquino (2013):

o envelhecimento pode ser definido como um processo socio-vital multifacetado ao longo de todo o curso da vida. A velhice denota o estado de “ser velho”, condição que resulta do processo de envelhecimento que gerações vivenciaram e vivenciam dentro de contextos sociais, políticos e individuais diversos. (p.394).

Definir pessoa idosa, tendo por base um limite cronológico, dificilmente traduz todas as dimensões do ser humano. Fatores como a autonomia e o estado de saúde, devem ser ponderados, pois afetam indivíduos com a mesma idade, mas de maneira diferente. No entanto, para a descrição comparativa e internacional do envelhecimento, essa demarcação é essencial (Instituto Nacional de Estatística (INE), 2002).

De acordo com a Organização das Nações Unidas, do Conselho da Europa e da Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Económico, com o intuito de uniformizar critérios, convencionou-se que pessoa idosa é todo o indivíduo com mais de 65 anos, independentemente do sexo ou estado de saúde (INE, 2002).

O envelhecimento da população em Portugal é uma realidade e de acordo com os Censos 2011, o índice de envelhecimento populacional era de 128, ou seja, por cada 100 jovens, existiam 128 idosos. Espera-se que no ano de 2030 o número de idosos atinja o dobro dos jovens até aos 15 anos e o triplo em 2050. Assim, surge como principal desafio adaptar os sistemas de saúde à nova realidade, mantendo-os viáveis, satisfazendo a grande procura de cuidados de saúde e evitando um vasto conjunto de consequências no plano financeiro, económico e social no nosso país (Conselho Económico Social como referido por Ordem dos Enfermeiros (OE), 2013).

Segundo o INE como referido por Silva (2013), o envelhecimento demográfico é o aumento da proporção das pessoas idosas na população total, em detrimento da população jovem, e/ou em detrimento da população em idade ativa, resultando na alteração na estrutura da população, o que constitui um fenómeno único na humanidade.

Envelhecer não é considerado um problema, mas uma etapa natural do ciclo vital da pessoa, devendo constituir uma oportunidade para viver de forma saudável e autónoma o mais tempo possível. Deste modo, envolve uma ação integrada na mudança comportamental da população em geral e da formação dos profissionais da saúde (Direção Geral da Saúde, 2004).

Envelhecer com qualidade implica investimento pessoal e oferta de serviços que correspondam às necessidades das pessoas durante este período da vida. O idoso convive com riscos potenciais, derivados do próprio processo de envelhecimento, tornando-o mais suscetível a incapacidades, decorrentes das condições físicas, sociais e afetivas (Vicente & Santos, 2013).

As famílias e os indivíduos devem planejar o seu quotidiano, preparando-se para o envelhecimento, adotando uma postura de práticas saudáveis em todas as fases da vida, assumindo o compromisso de agir, considerando que os determinantes sociais relacionados com a saúde, são produto da ação das pessoas (Vicente & Santos, 2013).

1.1.1 - Envelhecimento e Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI)

O envelhecimento adquire a forma de involução progressiva, funcional e morfológica, que afeta órgãos, tecidos e células, conduzindo à diminuição das capacidades de adaptação do organismo face às alterações do meio ambiente, resultando no aparecimento de doenças crónicas e conseqüente declínio gradual no rendimento (Aleixo, 2013).

Segundo a OE (2013), o aumento da esperança média de vida, levou a que os residentes em ERPI, apresentem idade avançada e um elevado nível de dependência bem com um alargado número de patologias. Em 2011, 83,8% dos residentes em ERPI apresentavam idade superior a 75 anos, sendo que 44,9% tinham mais de 85 anos.

As Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas, são respostas sociais reguladas e regulamentadas pelo Instituto de Segurança Social, cujo desenvolvimento se enquadra numa perspetiva do reconhecimento do direito dos idosos ao acesso aos cuidados necessários e individualizados, ao bem-estar e à qualidade de vida estabelecendo uma estreita relação com o usufruto da plena cidadania, igualdade de oportunidade e participação no processo de desenvolvimento económico, social e cultural. Nestas estruturas, é essencial que impere a visão do respeito e a promoção dos direitos humanos da pessoa idosa pelo que deve reinar uma atuação humanizada e personalizada, capaz de responder às suas necessidades reais e específicas, tendo em conta a vivência de cada um e o seu meio familiar e social envolvente (Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade, 2015).

Os enfermeiros são os pilares dos cuidados de excelência das ERPI, exercendo diversas funções que englobam a prestação de cuidados diretos, a formação das equipas, organização e gestão, articulação, apoio e acompanhamento dos residentes e familiares com uma atitude proativa na desmistificação do processo de envelhecimento. Atualmente, a permanência numa ERPI termina com a última etapa do ciclo vital, a morte, pelo que nesta situação, o papel do enfermeiro assume o acompanhamento dos que partem e dos que ficam utilizando as suas ferramentas e competências em todo o processo do luto (OE, 2013).

1.2 - ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA

As ABVD são um conjunto de atividades primárias da pessoa, que estando ligadas aos conceitos de autocuidado e mobilidade, possibilitam que o indivíduo viva sem o recurso à ajuda de outros. Englobam atividades indispensáveis para a pessoa viver de forma independente 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, 2010).

O decréscimo dos níveis de habilidade funcional acompanha o envelhecimento, levando à diminuição das capacidades físicas como a força, o equilíbrio e a resistência, o que dificulta a realização das ABVD (Aleixo, 2013).

Baltes e Smith como referido por Dawalibi et al. (2013) “ressaltam haver evidências de que a grande maioria dos idosos apresenta nível elevado de comprometimento funcional e dependência” (p.394).

A avaliação do grau de dependência funcional constitui um indicador preciso para o diagnóstico dos cuidados necessários à pessoa. A tentativa sistematizada de avaliar, objetivamente, os níveis que traduzem a capacidade da pessoa desempenhar determinada função em áreas distintas, recorrendo a diferentes habilidades, no comportamento quotidiano, define a avaliação funcional (Silva 2013).

De acordo com Llano et al. como referido por Aleixo (2013), a perda da capacidade funcional no idoso revela-se a partir de um protótipo que assume determinadas características como rigidez torácica, maior acumulação de massa gorda, vícios posturais acentuados, problemas cardiovasculares e doenças resultantes do processo de envelhecimento (hipertensão, arteriosclerose e diabetes). Neste período, a diminuição da velocidade de execução de movimentos é progressiva, levando à dependência funcional e a que processos básicos que permitem o desenvolvimento vital, se deterioreem rapidamente.

A incapacidade não é algo que está presente ou ausente na vida do indivíduo, uma vez que compreende um processo dinâmico. Caracteriza-se por uma relação complexa entre a condição de saúde da pessoa, os fatores pessoais e os fatores externos com necessidade de avaliação sob os diferentes graus em que pode acometer cada pessoa no contexto das suas atividades (Quintana, Ferreira, Santos, Pelzer, Lopes & Barros, 2014).

Um dos instrumentos mais utilizados na avaliação dos graus de dependência na realização da ABVD, nomeadamente na população idosa, é a escala de Barthel. Esta, é considerada válida e fácil de aplicar nos contextos da prática clínica e de investigação (Silva, 2013).

De acordo com Araújo et al. como referido por Apóstolo (2012), estudos de adaptação para Portugal do Índice de Barthel, revelam que este assume-se como um instrumento com um nível de fidelidade elevado (alfa de Cronbach de 0,96), apresentando os itens da escala correlações com a escala total entre $r = 0,66$ e $r = 0,93$.

Tendo em conta a importância das Atividades Básicas de Vida Diária na independência da pessoa idosa, a avaliação funcional desta, é intrínseca aos cuidados de enfermagem. Assim, compete ao enfermeiro atuar precocemente na deteção de comprometimentos, pela aplicação de escalas de avaliação funcional, possibilitando uma assistência individualizada e sistematizada, planeando e executando intervenções de enfermagem centradas no idoso com base no seu grau de dependência (Silva, 2013).

O Índice de Barthel é um instrumento utilizado para mensurar o grau de dependência do idoso, na execução das suas ABVD. A dependência, pode ocorrer em todas as idades, mas, devido ao seu aumento gradual, a sua prevalência cresce, dado que o envelhecimento, não sendo uma doença, favorece o desenvolvimento e aparecimento de doenças crónicas, levando a diferentes níveis de dependência (Araújo & Santos, 2012).

Os cuidados de enfermagem centrados nos idosos institucionalizados em ERPI, visam a máxima independência na realização das ABVD e a adaptação funcional aos défices e ajuste a um ambiente seguro. Ao enfermeiro compete identificar as necessidades em cuidados de enfermagem e elaborar um plano de cuidados individualizado, documentando posteriormente as suas intervenções e avaliação de resultados (Parecer CE n.º 108/2014).

1.3 - MELHORIA DA QUALIDADE DOS CUIDADOS

O Serviço Nacional de Saúde (SNS) assume como uma das suas principais funções, garantir a qualidade dos cuidados prestados. Para Cardoso (2012), a garantia da qualidade é a medida do nível atual dos serviços prestados, acrescida dos esforços para modificar, quando imprescindível, a prestação desses serviços tendo por base os resultados dessa medição. No contexto macroeconómico em que as instituições de saúde se inserem, avaliar a qualidade confronta-se, gradualmente, com a necessidade de obter ganhos em

efetividade. De acordo com Amaral (2014) “a formação ou o nível de diferenciação dos enfermeiros foi também associado a uma melhoria da qualidade dos cuidados” (p.51). Deste modo, considera-se de extrema relevância, quantificar os custos relacionados com a prática de enfermagem, nomeadamente os da enfermagem de reabilitação. O investimento em cuidados de enfermagem especializados está relacionado com a produção de melhores resultados face aos utentes e com a redução de custos para as instituições (Januário, 2013).

O conceito de resultados em saúde, particularmente, o de resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, emerge com grande relevância, dado que é cada vez mais exigido às diferentes profissões que demonstrem a sua efetividade, ou impacto que, o domínio do seu conhecimento e práticas, acrescentam nos cuidados às pessoas (Amaral, 2014).

Atualmente, impera um importante desafio na profissão de enfermagem, particularmente para os enfermeiros de reabilitação – a sua afirmação pela evidência do seu valor social para as pessoas e comunidades, desde logo na prestação de cuidados, incluindo novos papéis ligados à gestão e/ou contextos de cuidados, formação, investigação e definição de políticas de saúde (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

A intervenção dos enfermeiros de reabilitação assume um papel benéfico para o indivíduo e para a sociedade em que este se insere dado que a sua ação conduz à redução dos custos em serviços sociais e de saúde, verificando-se o aumento da independência e qualidade de vida do idoso (Aleixo, 2013).

O conceito de qualidade de vida relaciona-se à autoestima e ao bem-estar pessoal e abrange aspetos, tais como a capacidade funcional, estado emocional, interação social, autocuidado, suporte familiar, estado de saúde e satisfação com as ABVD (Dawalibi et al., 2013).

Para Llano et al. como referido por Aleixo (2013), “o custo de saúde de um indivíduo que termina os seus dias dependentes de terceiros é oito vezes superior ao de uma pessoa que envelhece saudavelmente” (p.31).

1.4 - ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA AUTONOMIA DO IDOSO

Os cuidados de enfermagem de reabilitação decorrem de conhecimentos e procedimentos específicos, constituindo uma área de intervenção especializada na qual o enfermeiro

especialista em enfermagem de reabilitação assume cuidados de enfermagem especializados pelo que, é componente da sua ação, conceber, implementar e monitorizar planos de cuidados de enfermagem de reabilitação diferenciados, fundamentados nos problemas reais e potenciais das pessoas (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

De acordo com o Manual de Processos-Chave ERPI como referido por Faria (2015), a autonomia refere-se à independência, à capacidade ou liberdade de viver de forma autónoma e tomar decisões. Engloba a recolha, análise e interpretação de informação com vista à tomada de decisões conscientes onde se incluem áreas de mobilidade e realização de ABVD, bem como a identificação das tarefas que o indivíduo realiza autonomamente ou para as quais necessita de apoio, considerando os diferentes graus de apoio possíveis.

A redução da capacidade funcional e da autonomia da pessoa idosa pode conduzir a consequências negativas no âmbito do seu quotidiano, sendo que quanto mais independente for o idoso, maior a sua integração na comunidade e consequente ampliação da sua capacidade para recuperar-se das suas limitações funcionais e aperfeiçoar a sua longevidade. Assim, a perda da autonomia na pessoa idosa compromete diretamente a sua qualidade de vida (Saquetto, Schettino, Pinheiro, Sena, Yarid & Filho, 2013).

A manutenção e promoção da saúde e da qualidade de vida, o tratamento e recuperação da funcionalidade através da promoção do autocuidado e a prevenção de complicações secundárias surgem com o intuito de maximizar o potencial da pessoa. A qualidade de vida para a pessoa idosa é principalmente determinada pelo seu grau de funcionalidade, saúde e capacidade de permanecer independente de terceiros para a realização das ABVD (Aleixo, 2013; Ordem dos Enfermeiros, 2015).

A qualidade de vida tem sido uma das necessidades dos idosos, pois pode ser descrita em termos de capacidade funcional, independência e capacidade de se envolver em atividades da vida (Vitorino, Paskulin & Vianna, 2012).

Estes cuidados estão inerentes à pessoa, em todas as fases do seu ciclo vital, em distintas situações e contextos da prática de enfermagem, estando associados a uma área de intervenção clínica que contribui fortemente para a obtenção de ganhos em saúde. A APER (2010), no seu contributo para o Plano Nacional de Saúde (PNS) 2011-2016, refere a existência de ganhos de saúde adicionais, associados aos cuidados de enfermagem de reabilitação, como:

a diminuição da necessidade de recurso aos cuidados de saúde, nomeadamente aos serviços de urgência; aumento do nível de independência das pessoas e das famílias; diminuição da incidência e prevalência de problemas de saúde associados à inatividade, infeções respiratórias, deformidades osteoarticulares e hipotonicidade muscular; diminuição do consumo de medicamentos; aumento da adesão ao regime terapêutico; diminuição da dependência funcional e social; diminuição da morbilidade; diminuição dos gastos em apoios sociais e de saúde na comunidade/domicílio; adequação do ambiente e otimização da reintegração do utente no seio familiar e social. (p.4).

Na pessoa idosa, é frequente a atitude regressiva perante a sociedade, resultante das mudanças intrínsecas ao processo de envelhecimento, conduzindo ao isolamento e inatividade. A adaptação a uma nova condição social resulta da intervenção precoce do enfermeiro de reabilitação, melhorando a condição física e a saúde dos idosos, permitindo a sua reintegração na sociedade (Aleixo, 2013).

De acordo com o Regulamento nº 392/2019 o conhecimento profundo e especializado do enfermeiro de reabilitação contribui para que este adote de forma eficaz uma perspetiva holística do cuidado, considerando partes integrantes e indissociáveis dos seus processos de decisão, a pessoa, a família e o ambiente.

A capacitação para o autocuidado é uma área de intervenção de excelência do enfermeiro de reabilitação e traduz-se pelos ganhos em saúde visíveis no que à promoção da autonomia diz respeito com vista à plena reintegração na comunidade.

2 - PROGRAMA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO EM PESSOAS IDOSAS

A APER (2010), no seu contributo para o PNS (2011-2016), refere que um programa de enfermagem de reabilitação é um conjunto de ações que visam a prevenção e tratamento da doença e a promoção dos processos de readaptação da pessoa ao longo de todo o ciclo vital, com o intuito de manter as suas capacidades funcionais. Pretende a manutenção da autonomia, independência, qualidade de vida e recuperação global das pessoas idosas (DGS como referido por Branco, 2014).

O processo natural do envelhecimento revela consequências a nível fisiológico dos sistemas básicos que constituem o nosso organismo. Ao nível locomotor, é evidente a perda de massa e volume musculares devido à redução do tamanho das fibras musculares e das reações elétricas, provocando a diminuição nos níveis de força e resistência, importantes para a execução das ABVD. A deterioração da flexibilidade traduz-se pela perda de mobilidade articular e da elasticidade nos músculos e tendões. A nível ósseo, existe perda da densidade e consequente enfraquecimento dos ossos, levando ao frequente aparecimento de osteoporose. Consequência da idade, é também a degeneração da cápsula articular e o achatamento dos discos intervertebrais, provocando alteração postural (Aleixo, 2013).

Relativamente ao sistema cardiovascular, há um endurecimento das válvulas e artérias, dificultando a corrente sanguínea, o que se traduz pelo aumento da pressão arterial e do risco do aparecimento de doenças cardiovasculares. Estudos revelam que mais de 50% dos idosos sofrem de cardiopatias, causa mais comum da mortalidade neste grupo etário. No sistema respiratório, a perda de elasticidade pulmonar e a diminuição da superfície alveolar resultam num decréscimo do consumo máximo de oxigénio e da capacidade vital, conduzindo ao aumento do risco de infeção e doenças respiratórias (Aleixo, 2013).

Para o mesmo autor, a nível do sistema nervoso, há uma redução no tempo de reação e no processamento de informação, pela diminuição de neurónios, revelando-se na deterioração do arco reflexo que só será ativado através de estímulos de intensidade progressiva. A transmissão de impulsos nervosos é cada vez mais lenta, afetando a

capacidade de coordenação. Há perda de concentração e atenção, assim como da memória a curto prazo.

No sistema sensorial, a perda da eficiência nos órgãos sensoriais e o aumento dos limiares para a sua estimulação, resulta na condução lenta e deturpada de informação, afetando as múltiplas dimensões da vida quotidiana bem como a estabilidade e segurança no andar, o paladar dos alimentos, os cheiros e principalmente as reações perante a exposição ao perigo. Relativamente aos outros sistemas, o envelhecimento conduz a alterações hormonais que diminuem a secreção ou síntese de determinadas substâncias, nomeadamente, a insulina, provocando transtornos metabólicos. Há diminuição das reservas energéticas e abrandamento do metabolismo (Aleixo, 2013).

Assim, ao enfermeiro de reabilitação cabe a intervenção precoce junto das pessoas idosas, afetadas por doenças e incapacidades, no sentido da sua recuperação e limitação das suas sequelas, preservando o seu máximo potencial e proporcionando uma vida produtiva e tão autónoma quanto possível. A articulação com todos os intervenientes no processo de reabilitação é intrínseca à função do enfermeiro, cujo intuito é a obtenção de sinergias, centrado no projeto de vida de cada pessoa (Marques-Vieira & Sousa, 2016).

O papel do enfermeiro de reabilitação constitui uma intervenção de restabelecimento da função que se encontra limitada ou perdida, com o intuito de obtenção de maior autonomia. Este profissional reconhece as necessidades das pessoas, relativamente à avaliação da funcionalidade, definindo diagnósticos sobre alterações que demarcam limitações da atividade e incapacidades (Branco, 2014).

Branco (2014), refere que a intervenção do enfermeiro de reabilitação passa pela educação para a saúde e treino de ABVD. Tem ainda como finalidade implementar planos de intervenção para a redução do risco de alterações aos níveis motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade; avaliar, orientar e treinar pessoas para a otimização da sua autonomia, ensinando, instruindo e treinando as técnicas no âmbito dos programas definidos com vista à promoção do autocuidado.

A intervenção da enfermagem de reabilitação:

visa promover o diagnóstico precoce de forma a assegurar a manutenção das capacidades funcionais, prevenindo complicações e evitando incapacidades, proporcionando intervenções terapêuticas que visam melhorar as funções

residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida, e minimizar o impacto das incapacidades instaladas (quer por doença ou acidente) nomeadamente, ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades. Para tal, utiliza técnicas específicas de reabilitação e intervém na educação dos clientes e pessoas significativas, na continuidade dos cuidados e na reintegração das pessoas na família e na comunidade, proporcionando lhes assim, o direito à dignidade e à qualidade de vida (Pires, 2012, p.21).

No âmbito dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação, surge o padrão documental como um instrumento que visa traduzir as práticas de cuidados dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação e documentar o seu processo de tomada de decisão. Esta ferramenta foi construída a partir de um paradigma centrado na avaliação da pessoa face aos diferentes focos de atenção, tendo por base um conjunto de instrumentos de suporte ao exercício do enfermeiro de reabilitação, tornando-se útil também para as organizações prestadoras de cuidados, viabilizando a promoção de programas de melhoria contínua da qualidade dos CEER (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

O enfermeiro de reabilitação deve explorar os movimentos cinesiológicos necessários à integração do idoso num programa de treino de ABVD cujo propósito seja a maximização da sua independência. Deve por isso considerar, o equilíbrio do tronco (aspeto a ser tratado inicialmente na posição de sentado, antes de iniciar a verticalização), força muscular e tónus (com força adequada superior a três e/ou diferente de zero com potencial de recuperação; para ganho de força são necessários os movimentos ativos resistidos e para trabalhar o tónus também são úteis os movimentos ativos resistidos), amplitudes articulares (preservação das amplitudes articulares para uma produção de movimentos normal; adquirem-se com recurso a mobilização ativo-passiva), coordenação motora (aspeto importante na marcha; são essenciais os movimentos coordenados entre várias articulações e segmentos corporais), acuidade visual, auditiva e vestibular (ausência de lesão vestibular ou labiríntica; o correto funcionamento das funções sensoriais é fundamental para um bom desempenho do doente assim como uma boa perceção do ambiente que o rodeia e uma adequada perceção das indicações dadas), fatores cognitivos e psíquicos (são importantes para a motivação e capacidade de aprendizagem do programa), propriocepção (o sentido de posição articular deve ser avaliado para se

conhecer a existência ou não de limites da pessoa e assim desenvolver um programa que vá ao encontro das reais capacidades do indivíduo).

Borglin, Edberg e Hallberg como referido por Dawalibi et al. (2013) demonstraram que a qualidade de vida de idosos depende da preservação do self e da manutenção de objetivos ao longo da vida envolvendo a capacidade de adaptação às mudanças, independência e autonomia.

No que concerne ao idoso, na perspectiva de otimização da sua autonomia, o enfermeiro de reabilitação adota um conjunto de intervenções com vista à promoção e manutenção da funcionalidade nas ABVD associado ao processo terapêutico da pessoa nos diferentes focos identificados. É pertinente ter por base dimensões como o conhecimento e aprendizagem de capacidades com o intuito de enunciar ações de diagnóstico e intervenções de enfermagem, que permitam à pessoa idosa, o ensino, instrução e treino nos diversos autocuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Perante o envelhecimento populacional, do ponto de vista da reabilitação, é importante a criação de uma resposta às alterações decorrentes do processo de envelhecimento, potenciais determinantes de limitações na mobilidade, como alterações posturais, da marcha e da capacidade funcional do idoso. Em concordância com o acima descrito, é comum verificar-se em idade avançada, limitações neuromusculares evidenciadas por fraqueza muscular, perda de potência muscular e fadiga muscular rápida, associadas à inatividade e às doenças crónicas decorrentes que agravam a situação de limitação. No entanto, os mecanismos próprios destas alterações musculares são complexos, conduzindo à diminuição da velocidade de transmissão a nível da junção neuromuscular, à perda de massa muscular e de fibras musculares (sarcopenia) e da capacidade funcional do músculo e das fibras musculares, tendo por consequência a infiltração de gordura no músculo-esquelético. A intervenção de reabilitação assume uma postura de prevenção e tratamento da sarcopenia através do incremento da atividade física (Doherty como referido por Gouveia, Jardim & Martins, 2013).

Relativamente à componente óssea, a sua perda ocorre com a idade. O envelhecimento é responsável pela diminuição da irrigação óssea, diminuição da quantidade e qualidade dos osteoblastos, aumento dos osteoclastos, diminuição da densidade óssea e da remodelação óssea, diminuição do metabolismo do cálcio e diminuição dos espaços articulares, resultando em alteração do movimento e alterações funcionais. A estrutura e remodelação ósseas dependem de vários fatores, como a carga mecânica, agentes

farmacológicos e intake nutricional. O papel da terapia física em reabilitação perante o envelhecimento músculo-esquelético ressalva a aplicação da carga mecânica para aumentar de forma indireta a massa óssea, referindo como exemplo o aumento da massa muscular (Germain-Lee et al. como referido por Gouveia et al., 2013).

De acordo com Amundsen como referido por Gouveia et al. (2013), a componente articular e ligamentar sofre também os efeitos do envelhecimento, estando associada a alterações no movimento articular, como a marcha, postura e funcionalidade no idoso. Neste contexto, a literatura relaciona o aumento da rigidez ligamentar e a diminuição da flexibilidade articular com impacto na amplitude de movimentos e postura. Estudos referem a diminuição da amplitude articular no movimento de abdução do ombro, flexão e extensão da coxa, flexão do joelho, dorsiflexão e flexão plantar, flexão e extensão da coluna cervical e flexão e extensão da coluna lombar.

As alterações neuro-músculo-esqueléticas dependentes do envelhecimento e as posições compensatórias são causa de modificações posturais do esqueleto axial como a inclinação da cabeça para a frente, a cifose dorsal, a coluna lombar retificada, a cifose ocasional da coluna lombar, lordose lombar aumentada, escoliose e retração da bacia; e do esqueleto apendicular decorrentes da protração das escápulas, contraturas do cotovelo, punho e joelho e alterações de inclinação da anca, joelho e tornozelo. Estas alterações posturais estão associadas à dor e determinam disfuncionalidade na marcha ou no movimento levando a uma situação de fragilidade e risco de queda no idoso. Os exercícios posturais, mobilização e exercícios de fortalecimento muscular constituem intervenções importantes na reabilitação preventiva do idoso. A importância clínica das alterações da postura/ marcha decorrentes de alterações músculo-esqueléticas determinam intervenções que incluem mobilização, estimulação, exercício terapêutico de força, coordenação e equilíbrio, entre outras intervenções terapêuticas (Kauffman, Barr & Moran, 2007).

Segundo Gouveia et al. (2013), um programa de reabilitação geriátrica poderá ter efeitos positivos na diminuição da incapacidade no idoso. Uma abordagem de cinesioterapia pode estar na base de uma intervenção terapêutica de reabilitação, promovendo o movimento (desenvolvendo exercícios específicos) dos grupos musculares cuja ação é deteriorada pelo envelhecimento, com vista à prevenção, adaptação ou reabilitação completa de problemas físicos e minimização das limitações músculo-esqueléticas, de posturas e movimentos disfuncionais associados, tendo em conta a avaliação funcional específica do idoso.

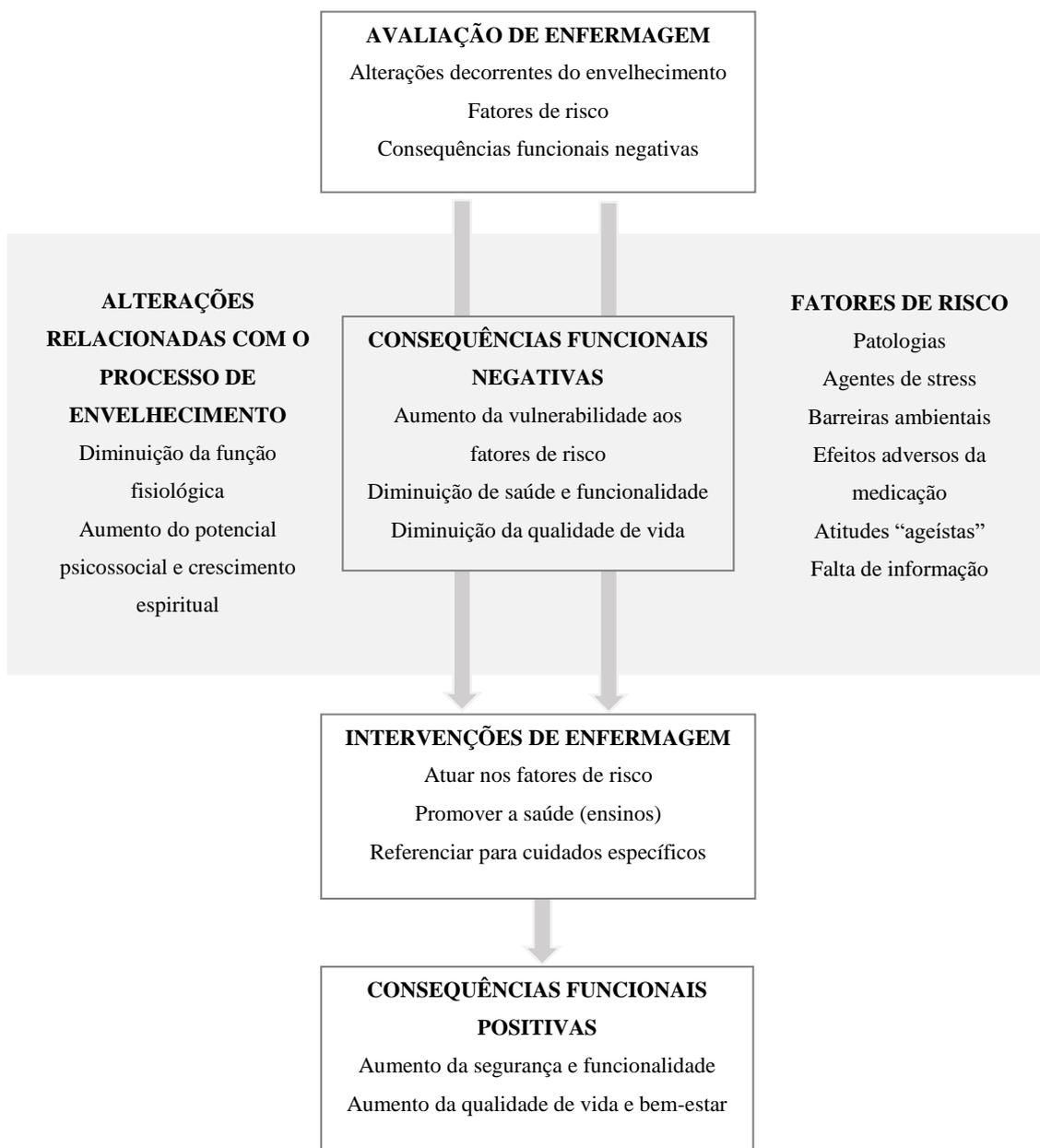
Estudos revelam a pertinência da reabilitação, no contexto da enfermagem, descrevendo o efeito benéfico das várias intervenções englobadas na cinesioterapia, na postura, na marcha e na capacidade funcional ou nas componentes de aptidão física do idoso (Gouveia et al. 2013).

2.1 - TEORIA DAS CONSEQUÊNCIAS FUNCIONAIS DE CAROL MILLER

Correlacionando a intervenção de enfermagem com a pessoa idosa, Carol Miller propôs no ano de 1990 a teoria das consequências funcionais. Esta teoria de enfermagem (teoria de médio alcance) considera contribuir com referenciais imprescindíveis para a temática em estudo, considerando a interação entre as alterações decorrentes do envelhecimento (físicas, psicológicas e espirituais) e determinantes fatores de risco que contribuem para a elevada vulnerabilidade do idoso a consequências funcionais negativas traduzindo-se pelos resultados observáveis, condicionantes da qualidade de vida e do funcionamento nas atividades de vida diárias (Duarte, 2014).

A intervenção de enfermagem assume relevância na redução dos efeitos negativos das alterações relacionadas com o envelhecimento, minimizando os fatores de risco e promovendo resultados funcionais positivos – nível de funcionalidade elevado, reduzida dependência e melhoria da qualidade de vida (Miller, 2012).

Figura 1 – Modelo de enfermagem para promover o bem-estar e a saúde dos idosos



(Miller como referido por Duarte, 2014, p. 20)

Com base no modelo teórico descrito anteriormente é possível implementar um conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação na pessoa idosa visando a promoção de consequências funcionais positivas através do treino de atividades de vida diária, adaptação do meio envolvente, adequação de material de apoio e ajudas técnicas e articulação entre equipa multidisciplinar garantindo a continuidade de cuidados (Duarte, 2014).

O processo de envelhecimento conduz a alterações inevitáveis e após a avaliação global da pessoa idosa, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação implementa um programa cujas intervenções contribuem para eliminar ou minimizar o efeito dos fatores de risco identificados, maximizando o potencial funcional e consequentemente a qualidade e vida (Miller, 2012; Fernandes, 2018).

A mobilidade é uma particularidade importante da função fisiológica, revelando-se essencial na manutenção da independência e autonomia no autocuidado. Segundo Miller (2012), as alterações decorrentes do processo de envelhecimento influenciam a mobilidade e a intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação permite à pessoa funcionar ao seu melhor nível, resultando em consequências positivas (Fernandes, 2018).

A redução dos efeitos negativos das alterações decorrentes do envelhecimento é parte integrante do processo de intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação através da implementação de um programa de reabilitação que visa minimizar os fatores de risco e potenciar a independência funcional do idoso melhorando a sua qualidade de vida (consequências positivas).

3 - METODOLOGIA

De acordo com Fortin (2009), a metodologia consiste no conjunto de métodos e técnicas que guiam a elaboração do processo de investigação científica. Na fase metodológica definem-se os meios para atingir a realização do trabalho de investigação e o investigador determina o seu modo de proceder na obtenção das respostas às questões de investigação ou verificação das hipóteses.

“A metodologia analisa e descreve os métodos, distanciando-se da prática para poder tecer considerações teóricas em torno do seu potencial na produção do conhecimento científico” (Coutinho, 2014, p. 25).

No desenvolvimento de um projeto, a metodologia assume um papel importante visto que os resultados finais estão condicionados pelo método e modo como se obtiveram os resultados. Assim, a metodologia engloba ações, tarefas e procedimentos a realizar ao longo do projeto com o intuito de alcançar as metas e os objetivos inicialmente propostos (Serrano como referido por Faria, 2015).

Para a Revisão da Literatura, a metodologia utilizada baseou-se na pesquisa bibliográfica, recorrendo a manuais e artigos em bases de dados como a B-ON, EBSCO-CINAHL, MEDLINE, RCAAP e SciELO.

Relativamente à fase empírica, foi avaliada a independência funcional do idoso, através do Índice de Barthel, antes e após a aplicação do programa de enfermagem de reabilitação.

A colheita de dados foi realizada no âmbito da elaboração deste projeto e consistiu na avaliação da independência funcional dos idosos residentes em ERPI em dois momentos, antes e após a participação no programa de reabilitação.

O programa de reabilitação, apêndice III, teve a duração de quinze sessões de 45 minutos, duas vezes por semana entre os meses de outubro de 2018 e março de 2019. Foi elaborado correlacionando as premissas da teoria das consequências funcionais de Carol Miller.

3.1 - PROBLEMÁTICA DA INVESTIGAÇÃO E QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

A sociedade enfrenta, nos últimos anos, o envelhecimento progressivo da sua população, exigindo novos desafios e adaptações aos atuais sistemas de saúde. Os idosos são um grupo populacional que necessita de cuidados abrangentes e cada vez mais personalizados, independentemente do seu contexto de inserção, nomeadamente em ERPI. A estas estruturas cabe assegurar um atendimento individual e personalizado em função das necessidades específicas de cada pessoa, contribuindo para a sua independência e autonomia nas ABVD.

O enfermeiro de reabilitação assume um papel importante no âmbito da prestação de cuidados em ERPI, permitindo maximizar o potencial da pessoa, através do tratamento e recuperação da funcionalidade e da promoção do autocuidado na terceira idade. O seu trabalho de campo pressupõe a manutenção e promoção da saúde e da qualidade de vida da pessoa nesta fase do seu ciclo vital.

A qualidade de vida na velhice é um fenómeno de investigação de interesse em diversas áreas de atuação. A procura dos fatores determinantes de uma boa qualidade de vida nos idosos, traduz-se pelo aumento da consciência da sua importância na promoção de condições que permitam a ocorrência de uma velhice longa e saudável (Aleixo, 2013).

É na área da saúde, que o interesse pela qualidade de vida da pessoa idosa surge com maior intensidade, dado que a presença de doenças crónicas e a diminuição das capacidades funcionais, conduzem a altos custos para o indivíduo e para a sociedade. Assim, é fundamental investir em profissionais de saúde qualificados que promovam uma vida com qualidade aos idosos (Aleixo, 2013).

A pesquisa bibliográfica efetuada para a realização deste estudo, revela que a inserção da enfermagem de reabilitação em ERPI está associada a melhorias da funcionalidade do idoso no que respeita às ABVD. No entanto, verifica-se uma escassez de estudos nacionais sobre a implementação de programas de enfermagem de reabilitação funcional em ERPI o que motivou a escolha deste tema. Surge deste modo a questão de investigação - Qual o impacto de um programa de Enfermagem de Reabilitação a idosos , em ERPI, na promoção da autonomia do idoso?

Face a esta questão, pretende-se com este estudo verificar se as pessoas idosas apresentam mais autonomia na realização das ABVD e menor dependência em cada parâmetro do Índice de Barthel após a sua participação no programa de enfermagem de reabilitação.

Esta investigação pretende ir ao encontro das expectativas do Colégio da Especialidade de Reabilitação por considerar que a intervenção do Enfermeiro de Enfermagem de Reabilitação é uma área de estudo prioritária na Enfermagem de Reabilitação em Portugal (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Realço ainda que nesta Santa Casa da Misericórdia, em contexto de ERPI, nunca foi desenvolvido um estudo relacionado com o tema proposto, considerando-o desta forma pertinente e enriquecedor para o desenvolvimento do conhecimento e uma mais valia para os utentes da Instituição.

3.2 - TIPO DE ESTUDO

Este estudo pretende inserir-se no paradigma quantitativo através do processo de recolha de dados observáveis e quantificáveis.

Este método tem por finalidade descrever, verificar relações entre variáveis e examinar as mudanças operadas na variável dependente após a manipulação da variável independente e baseia-se na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos independentemente do investigador, contribuindo para o desenvolvimento e validação dos conhecimentos (Fortin, 2009).

Tendo por base os pressupostos teóricos de Fortin (2009), o presente estudo enquadra-se como descritivo do tipo quase-experimental, de carácter transversal.

3.2.1 - Desenho de Investigação

“O desenho de investigação é o plano lógico, criado pelo investigador, com vista a obter respostas válidas às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas” (Fortin como referido por Aleixo, 2013, p.50).

A escolha do tipo de estudo mais adequado à investigação, surge após a formulação da questão de investigação. A presente investigação corresponde a um estudo quase-experimental, transversal, com duas aplicações do Índice de Barthel, já que não existe um controlo completo, nem a aleatoriedade na seleção da amostra (Campbell e Stanely, 1963), trabalhando-se com grupos de comparação. Este método tem como vantagem

observar os efeitos de uma dada alteração induzida numa amostra (Burguete, Rydin & Fernandes, 2004).

De acordo com Fortin (2009), os estudos quase-experimentais não satisfazem todos os requisitos do controlo experimental tais como introdução de uma intervenção ou de um tratamento, utilização de pelo menos um grupo de controlo, repartição aleatória dos sujeitos nos grupos experimental e de controlo.

“O desenho quase-experimental e o desenho experimental verdadeiro têm em comum comportarem a manipulação de uma variável, mas o primeiro difere do segundo pela ausência do grupo de controlo ou da repartição aleatória” (Fortin, 2009, p. 274). No entanto, os dois tipos de desenho procuram explicar uma relação de causalidade entre a variável dependente e uma ou mais variáveis independentes, em que uma intervenção definida conduzirá a um efeito.

O presente estudo enquadra-se na categoria dos desenhos com grupos testemunho não equivalentes do tipo desenho antes- após, de grupo único. Assim, este estudo caracteriza-se pela avaliação de um só grupo de idosos antes e após a intervenção, com vista a avaliar as mudanças existentes. De realçar que nestes estudos o estabelecimento de relações de causa e efeito é limitado, existindo vários fatores de invalidade como fatores históricos, regressão estatística, maturação, habituação ao teste e flutuação dos instrumentos de medida (Fortin, 2009).

Relativamente à durabilidade do estudo, este é do tipo transversal, dado que os instrumentos de colheita de dados foram aplicados num determinado período de tempo, antes e após a participação nas quinze sessões do programa de reabilitação. O estudo decorreu entre outubro de 2018 e março de 2019.

Fortin (2009) considera que uma variável corresponde a uma qualidade/característica atribuída a pessoas/acontecimentos que constituem objeto de uma investigação e às quais é atribuído um valor numérico. A variável dependente é a que sofre o efeito da variável independente. Esta constitui um elemento que é introduzido e manipulado numa investigação cujo objetivo é exercer um efeito sobre outra variável.

Neste estudo definiu-se como variável dependente os parâmetros do índice de Barthel (higiene pessoal, evacuar, urinar, ir à casa de banho, alimentar-se, transferências, mobilidade, vestir-se, escadas e banho). Como variáveis independentes considerou-se o programa de enfermagem de reabilitação aplicado aos idosos residentes em ERPI

(apêndice III) e variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil e habilitações literárias).

3.3 - POPULAÇÃO E AMOSTRA

De acordo com Fortin como referido por Aleixo (2013) “a amostra é um subconjunto de uma população ou de um grupo de sujeitos que fazem parte de uma mesma população. Deve ser representativa da população visada, isto é, as características da população devem estar presentes na amostra selecionada” (p.49).

O tipo de amostragem será por conveniência e segundo Hicks como referido por Aleixo (2013), a recolha de amostras por conveniência envolve a seleção, de entre toda a população, das pessoas mais acessíveis.

A amostra corresponde a 37 idosos residentes em ERPI, numa Santa Casa da Misericórdia, que apresentam diversos níveis de dependência física e comorbilidades.

Destes 37 utentes, 9 são do sexo masculino (24,32%) e 28 do sexo feminino (75,68%). A média de idades da totalidade dos doentes é de 84,35 anos, sendo a das mulheres 85,92 anos e a dos homens de 79,44 anos. Maioritariamente os utentes são viúvos e com reduzidas habilitações literárias. Tais constatações são visíveis nas tabelas 1 e 2.

Através da análise da tabela 1 é possível verificar que relativamente ao estado civil, 62,16% dos idosos são viúvos e 10,81% são casados. No que respeita às habilitações literárias, 37,84% são analfabetos e a mesma percentagem frequentou a quarta classe. Nenhum dos idosos frequentou a 1ª classe.

Tabela 1 – Caracterização da amostra por idade, estado civil e habilitações literárias

Totalidade dos utentes									
Nº Indivíduos	Média de idades	Estado Civil			Habilitações Literárias				
		Viúvo(a)	Solteiro(a)	Casado(a)	Analfabeto(a)	1ª Classe	2ª Classe	3ª Classe	4ª Classe
37	84.35	23	10	4	14	0	4	5	14

Relativamente às mulheres incluídas no presente estudo, correspondem a 75,68% da amostra total. No que respeita ao seu estado civil, 75% são viúvas, 21,43% são solteiras

e 3,57% são casadas. Relativamente às habilitações literárias, 35,71% são analfabetas e a mesma percentagem frequentou a quarta classe.

Tabela 2 – Caracterização da amostra por sexo - mulheres

Mulheres									
Nº Indivíduos	Média de idades	Estado Civil			Habilitações Literárias				
		Viúva	Solteira	Casada	Analfabeta	1ª Classe	2ª Classe	3ª Classe	4ª Classe
28	85.92	21	6	1	10	0	3	5	10

No que concerne aos homens incluídos no estudo, correspondem a 24,32% da amostra total. Relativamente ao seu estado civil, 22,22% são viúvos, 44,44% são solteiros e 33,33% são casados. Relativamente às habilitações literárias, 44,44% são analfabetos ou frequentaram a 4ª classe e 11,11% frequentaram a 2ª classe. Nenhum homem frequentou a 1ª ou a 3ª classes.

Tabela 3 – Caracterização da amostra total por sexo - homens

Homens									
Nº Indivíduos	Média de idades	Estado Civil			Habilitações Literárias				
		Viúvo	Solteiro	Casado	Analfabeto	1ª Classe	2ª Classe	3ª Classe	4ª Classe
9	79.44	2	4	3	4	0	1	0	4

3.3.1 - Critérios de Inclusão no Estudo

“Os critérios de inclusão correspondem às características essenciais dos elementos da população” (Fortin, 2009, p. 311)

No presente estudo consideram-se os seguintes:

Pessoas com idade superior ou igual a 65 anos;

Índice de Barthel com pontuação superior ou igual a 20;

Estar submetido ao programa de enfermagem de reabilitação estabelecido.

3.3.2 - Critérios de Exclusão do Estudo

“Os critérios de exclusão servem para determinar os indivíduos que não farão parte da amostra” (Fortin, 2009, p. 311)

No presente estudo consideram-se os seguintes:

Idosos acamados, em coma e/ou sem potencial de recuperação e integração num programa de enfermagem de reabilitação.

3.4 - LOCAL ONDE DECORRE A INVESTIGAÇÃO

Estrutura Residencial para Pessoas Idosas que pertence a uma Santa Casa da Misericórdia da região Centro, Distrito de Coimbra, Portugal.

3.5 - INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

O instrumento principal da recolha de informação foi o Índice de Barthel. É um instrumento para avaliação em geriatria que avalia o nível de independência do sujeito para a realização de dez ABVD: 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 como referido por Apóstolo, 2012).

De acordo com Apóstolo (2012), o Índice de Barthel pode ser preenchido através da observação direta, de registos clínicos ou ainda ser auto ministrado e pretende avaliar se o doente é capaz de desempenhar determinadas tarefas de forma independente.

Cada atividade apresenta entre dois a quatro níveis de dependência, em que 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos de acordo com os níveis de diferenciação (Sequeira como referido por Silva, 2013).

Em relação ao ponto de corte que considera a independência, a interpretação de resultados segue os seguintes parâmetros de pontuação: 90 a 100 pontos – independente; 60 a 89 pontos – ligeiramente dependente; 40 a 55 pontos – moderadamente dependente; 20 a 35 pontos – severamente dependente; < 20 pontos – totalmente dependente (Silva, 2013).

Para Araújo et al. como referido por Apóstolo (2012), em contexto clínico, o Índice de Barthel fornece-nos informação relevante a partir da pontuação total e das pontuações parciais para cada atividade avaliada, permitindo entender as incapacidades específicas da pessoa e individualizar os cuidados tendo em conta as suas reais necessidades.

Nos estudos de adaptação para Portugal do Índice de Barthel, o estudo desenvolvido por Araújo et al. (2007):

revela que o Índice de Barthel é um instrumento com um nível de fidelidade elevado (alfa de Cronbach de 0,96), apresentando os itens da escala correlações com a escala total entre $r = 0,66$ e $r = 0,93$. Embora a estrutura conceptual da escala seja unidimensional, o estudo deste instrumento forçado a duas dimensões veio diferenciar o autocuidado e a mobilidade por um lado (77,60% da variância), e a eliminação por outro (6,88% da variância) (Apóstolo, 2012, p.13).

3.5.1 - Descrição do Programa de Enfermagem de Reabilitação

Freitas, Neri, Cançado, Gorzoni e Rocha (2002) referem que a manutenção da mobilidade no idoso representa um fator essencial para a realização de todas as suas necessidades. Deste modo, a perda da mobilidade afeta negativamente a independência funcional.

A intervenção do enfermeiro de reabilitação permite capacitar o idoso para o autocuidado, potenciando as suas capacidades no desenvolvimento de estratégias adaptativas que permitam a utilização do máximo potencial de autocuidado (Januário, 2013).

Considerando esta faixa etária com várias particularidades, o programa de enfermagem de reabilitação deste estudo, baseado no modelo teórico de Carol Miller, consistiu na intervenção de enfermagem de reabilitação na pessoa idosa, com vista à promoção de consequências funcionais positivas através de sessões adaptadas às características e limitações dos indivíduos e do treino de atividades de vida diária.

1ª sessão - Apresentação do programa: objetivos, duração e tipologia das sessões.

Avaliação funcional da pessoa: 1ª aplicação da escala de independência funcional (índice de Barthel).

Ensinos sobre o treino de atividades de vida diária, material de apoio e ajudas técnicas.

2ª, 3ª e 4ª sessões – Risco de consequências funcionais negativas: comunicação e cognição

Intervenção: orientação para a realidade, cognição e memória, atividades de concentração.

5ª e 6ª sessões – Risco de consequências funcionais negativas: sistemas sensoriais

Intervenção: estimulação sensorial, visual e verbal.

7^a, 8^a e 9^a sessões - Risco de consequências funcionais negativas: alimentação e nutrição

Intervenção: treino de deglutição, treino de motricidade fina e coordenação, adaptação de ajudas técnicas.

10^a, 11^a e 12^a sessões - Risco de consequências funcionais negativas: mobilidade e postura

Intervenção: exercícios de fortalecimento muscular, exercícios de amplitude e flexibilidade articular, treino de equilíbrio, treino de marcha com introdução de mudanças e ritmo de direção/transposição de obstáculos, conservação de energia, correção postural em frente a espelho, exercícios respiratórios.

13^a e 14^a sessões - Risco de consequências funcionais negativas: eliminação urinária/intestinal

Intervenção: treino de hábitos/implementação de rotinas, exercícios de fortalecimento pélvico, hábitos alimentares/ingestão hídrica, atividade física.

15^a sessão - Avaliação funcional da pessoa: 2^a aplicação da escala de independência funcional (índice de Barthel).

Articulação multidisciplinar para garantir a continuidade dos cuidados.

3.5.2 - Tratamento dos Dados

Após a colheita de dados, foi criada e analisada uma base de dados onde foram inseridos os resultados do índice de Barthel.

Para a concretização do trabalho foram utilizadas técnicas de estatística descritiva (descrição global da amostra) e inferencial (verificar a existência de relação entre as variáveis da amostra) que permitiram analisar os dados.

Relativamente à estatística descritiva foram apresentadas frequências absolutas e percentuais, medidas de tendência central ou de localização como a média e a medidas de variabilidade ou dispersão como o desvio padrão.

Na comparação dos valores dos parâmetros do índice de Barthel obtidos antes e após a implementação do programa de enfermagem de reabilitação foi utilizado o teste t Student. Foi considerado o valor-p <0.05 com um correspondente intervalo de confiança de 95%.

Foi utilizado um teste paramétrico, t Student, porque pelos resultados do teste de normalidade Jarque-Bera ($p = 0.191; 0.286$), nas duas aplicações do índice de Barthel, as médias da amostra têm uma distribuição normal.

Os dados foram sujeitos a um tratamento estatístico, através do Statistical Package for the Social Science (SPSS), na versão 25.0 de 2017, do qual se obtiveram resultados quantitativos, que foram alvo de uma análise separada. Esta ferramenta permitiu organizar e sistematizar a informação contida nos dados e obter resultados descritivos e inferenciais.

O SPSS é um software específico de tratamento estatístico de dados. Centra-se nas principais formas de apresentação resumida dos dados, ou seja, gráficos, tabelas e medidas descritivas, incidindo nas principais técnicas descritivas que se aplicam a uma variável ou à relação entre duas (Laureano & Botelho, 2017).

3.5.3 - Garantia de Confidencialidade

A investigação no contexto da saúde, deve ter em consideração aspetos de natureza ética, como, a garantia do anonimato e a proteção dos participantes de eventuais consequências, decorrentes da sua participação no estudo. Deste modo, devem ser respeitados procedimentos éticos desde o início da investigação, a escolha do tema, definição do tipo de estudo, seleção dos participantes e processo de colheita de dados que necessitam do cumprimento de condutas éticas (Fortin, 2009).

O presente estudo foi realizado, considerando os princípios éticos necessários que salvaguardam a sua validade, enquanto investigação, nomeadamente, o direito à confidencialidade (não é permitido o acesso aos dados brutos do estudo a ninguém exterior ao próprio estudo); o direito à autodeterminação (os utentes que apresentem os critérios da amostra poderão recuar na sua autorização de participação no estudo); o direito ao anonimato (pedida autorização para a recolha de dados no preenchimento do Índice de Barthel, quer pelo utente e/ou cuidador; foi comunicado a todos sem exceção, de que os dados colhidos não serão transmitidos a pessoas estranhas ao estudo); o direito a um tratamento justo e equitativo (todo o utente e/ou cuidador foi informado oralmente sobre o tema do estudo, os seus objetivos e a sua durabilidade).

Relativamente aos riscos, não se preveem danos físicos, emocionais ou colaterais potenciais. A participação neste estudo não envolveu custos para os sujeitos da investigação.

Após a entrega do pedido de autorização do estudo, dirigido ao Provedor da Santa Casa da Misericórdia, foi emitido o consentimento da realização do mesmo, como comprova o Apêndice I.

O programa de enfermagem de reabilitação foi elaborado com base nas mais atuais evidências científicas encontradas na pesquisa bibliográfica e aplicado pela autora do estudo, enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação. O instrumento de colheita de dados foi realizado de 1 de outubro de 2018 a 31 de março de 2019 e o seu preenchimento foi efetuado pela autora do estudo, de forma a reduzir o mais possível o enviesamento.

4 - RESULTADOS

Nesta etapa consta a apresentação e análise dos dados e resultados obtidos. A organização da informação através de tabelas permite a visualização e leitura dos dados de forma clara e objetiva. Omitem-se as fontes das tabelas uma vez que foram construídas após a aplicação do instrumento de colheita de dados selecionado.

Para verificar se os dados da amostra seguem uma distribuição normal, foi utilizado o teste Jarque-Bera, considerando como hipóteses:

H0: Os dados seguem uma distribuição normal

H1: Os dados não seguem uma distribuição normal

Analisando os dados da tabela 4, verifica-se o valor $p > 0.05$ antes ($p = 0.19142$) e após ($p = 0.286429$) o programa de reabilitação pelo que não se rejeita a hipótese nula ao nível de significância de 5%. Assim, existe uma probabilidade de 95% dos dados seguirem uma distribuição normal, nos dois momentos.

Tabela 4 – Aplicação do teste de normalidade Jarque-Bera na amostra total antes e após o programa de reabilitação

	Amostra total – antes do programa de reabilitação	Amostra total – após o programa de reabilitação
Jarque-Bera	3.30657	2.50053
Valor-p	0.19142	0.286429

Para perceber o impacto do programa de enfermagem de reabilitação nas ABVD dos idosos e tendo em conta a existência de amostras emparelhadas, para análise antes e após o desenvolvimento do programa, aplicou-se o teste t, a um nível de significância de 5%. Considerando os resultados obtidos na tabela 5 verifica-se que na amostra total e nas duas subamostras o valor $p < 0.05$ pelo que existe uma probabilidade de 95% da diferença entre as médias da variável ser diferente de zero.

Tabela 5 – Aplicação do teste t na amostra total e divisão por sexo

	Amostra total	Mulheres	Homens
Estatística t	-13.556	-14.420	-4.472
Valor-p	0.000	0.000	0.001
t-crítico uni-caudal	1.688	1.703	1.860

As tabelas 6 e 7 apresentam valores das diferenças das médias dos dois momentos de aplicação do índice de Barthel, antes e após a participação dos idosos no programa de enfermagem de reabilitação. Como se constata na tabela 6 verifica-se que os utentes tiveram evolução positiva relativamente à sua independência funcional após a aplicação do programa, já que a diferença entre as médias é de 16.62 e $p=0.001$, para a amostra dos 37 indivíduos. Dado que o valor- $p < 0.05$, assume-se um resultado estatisticamente significativo.

As atividades em que apresentaram melhorias consideráveis (diferenças elevadas entre as médias) correspondem à sua capacidade de vestir-se (3.51; $p=0.000$) a ida à casa de banho (2.97; $p=0.000$), a higiene (2.84; $p=0.000$) e as transferências (2.57; $p=0.000$).

Destaca-se que a capacidade de evacuar (0.14; $p=0.162$) e urinar (0.27; $p=0.080$), são as que não apresentaram francas melhorias. Tal se deve ao facto de serem capacidades que podem ser devidas à idade dos indivíduos.

Tabela 6 – Distribuição dos resultados da amostra total com a aplicação do Índice de Barthel antes e após o programa de reabilitação

Amostra total									
Índice de Barthel	Aplicação do Índice de Barthel antes do programa de reabilitação				Aplicação do Índice de Barthel após o programa de reabilitação				Diferença médias (valor-p)
	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	
Higiene pessoal	1.35	2.22	0.00	5.00	4.19	1.84	0.00	5.00	2.84 (p=0.000)
Evacuar	5.41	3.92	0.00	10.00	5.54	3.99	0.00	10.00	0.14 (p=0.162)
Urinar	4.86	3.94	0.00	10.00	5.14	3.94	0.00	10.00	0.27 (p=0.080)

Ir à casa de banho	3.78	3.75	0.00	10.00	6.76	3.53	0.00	10.00	2.97 (p=0.000)
Alimentar-se	7.30	3.41	0.00	10.00	9.32	1.71	5.00	10.00	2.03 (p=0.000)
Transferências	9.19	4.58	0.00	15.00	11.76	3.89	5.00	15.00	2.57 (p=0.000)
Mobilidade	7.70	6.53	0.00	15.00	9.05	6.24	0.00	15.00	1.35 (p=0.001)
Vestir-se	2.70	2.49	0.00	5.00	6.22	2.15	5.00	10.00	3.51 (p=0.000)
Escadas	0.81	1.84	0.00	5.00	1.35	3.00	0.00	10.00	0.54 (p=0.022)
Banho	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	1.36	0.00	5.00	0.41 (p=0.042)
Total	43.11	26.03	5.00	80.00	59.73	23.65	20.00	100.00	16.62 (p=0.000)

No que concerne aos resultados de acordo com o sexo (tabela 7), percebe-se que os dados dos elementos femininos estão de acordo com os da amostra total dada a existência de uma elevada diferença entre as médias nos parâmetros vestir-se (3.57; p=0.000), ida à casa de banho (3.21; p=0.000), higiene (2.68; p=0.000) e transferências (2.50; p=0.000). Contudo, quando se analisa os dos elementos masculinos, verifica-se que além das competências que tiveram melhoria na amostra total, vestir-se (3.33; p=0.002), higiene (3.33; p=0.002), transferências (2.78; p=0.000), e ida à casa de banho (2.22; p=0.018), também a capacidade de alimentar-se (2.78; p=0.007) aumentou nestes utentes.

Realça-se que das capacidades presentes a que apresenta pior desempenho corresponde à do banho, onde se verifica uma melhoria reduzida apenas nas mulheres (diferença entre as médias de 0.54; p=0.042); os homens permaneceram dependentes (mínimo e máximo de zero).

Tabela 7 – Distribuição dos resultados por sexo com a aplicação do Índice de Barthel antes e após o programa de reabilitação

Mulheres									
Índice de Barthel	Aplicação do Índice de Barthel antes do programa de reabilitação				Aplicação do Índice de Barthel após o programa de reabilitação				Diferença médias (valor-p)
	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	
Higiene	1.43	2.26	0.00	5.00	4.11	1.91	0.00	5.00	2.68 (p=0.000)
Evacuar	5.18	3.89	0.00	10.00	5.36	3.99	0.00	10.00	0.18 (p=0.163)
Urinar	4.82	3.66	0.00	10.00	5.00	3.78	0.00	10.00	0.18 (p=0.163)
Ir à casa de banho	3.57	3.50	0.00	10.00	6.79	3.33	0.00	10.00	3.21 (p=0.000)
Alimentar-se	7.50	3.41	0.00	10.00	9.29	1.75	5.00	10.00	1.79 (p=0.000)
Transferências	9.11	4.64	0.00	15.00	11.61	4.02	5.00	15.00	2.50 (p=0.000)
Mobilidade	8.04	6.46	0.00	15.00	9.29	6.23	0.00	15.00	1.25 (p=0.008)
Vestir-se	2.86	2.47	0.00	5.00	6.43	2.26	5.00	10.00	3.57 (p=0.000)
Escadas	0.89	1.91	0.00	5.00	1.61	3.29	0.00	10.00	0.71 (p=0.022)
Banho	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	1.55	0.00	5.00	0.54 (p=0.042)
Total	43.39	25.18	5.00	80.00	60.00	23.90	20.00	100.00	16.61 (p=0.000)

Homens									
Índice de Barthel	Aplicação do Índice de Barthel antes do programa de reabilitação				Aplicação do Índice de Barthel após o programa de reabilitação				Diferença médias (valor-p)
	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	
Higiene	1.11	2.08	0.00	5.00	4.44	1.57	0.00	5.00	3.33 (p=0.002)
Evacuar	6.11	3.93	0.00	10.00	6.11	3.93	0.00	10.00	0.00
Urinar	5.00	4.71	0.00	10.00	5.56	4.37	0.00	10.00	0.56 (p=0.173)
Ir à casa de banho	4.44	4.37	0.00	10.00	6.67	4.08	0.00	10.00	2.22 (p=0.018)
Alimentar-se	6.67	3.33	0.00	10.00	9.44	1.57	5.00	10.00	2.78 (p=0.007)
Transferências	9.44	4.37	5.00	10.00	12.22	3.42	5.00	15.00	2.78 (p=0.007)
Mobilidade	6.67	6.67	0.00	15.00	8.33	6.24	0.00	15.00	1.67 (p=0.040)
Vestir-se	2.22	2.48	0.00	5.00	5.56	1.57	5.00	10.00	3.33 (p=0.002)
Escadas	0.56	1.57	0.00	0.00	0.56	1.57	0.00	5.00	0.00
Banho	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	42.22	28.49	10.00	80.00	58.89	22.83	20.00	85.00	16.67 (p=0.001)

Para analisar a relação entre a idade da amostra e o índice de Barthel, foi calculada a correlação entre as duas variáveis. Foi considerado o nível de significância de 5%.

De acordo com a tabela 8 é possível verificar que antes e após a aplicação do programa de reabilitação o valor- $p < 0.05$ ($p=0.016$; $p=0.029$). Conclui-se que existe uma relação significativa entre as variáveis.

Tabela 8 – Teste de correlação entre as variáveis: idade da amostra e índice de Barthel, antes e após a aplicação do programa de reabilitação

	Antes do programa de reabilitação	Após o programa de reabilitação
r	-0,39200848	-0,35944597
t (35)	-2,52092	-2,27881
Valor-p	0.0164	0.0289

4.1 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A etapa que se segue pretende obter a perceção da pertinência dos resultados apresentados e analisados anteriormente e comparar com resultados obtidos em estudos que suportem a base teórica deste trabalho, numa tentativa de dar resposta à questão de investigação norteadora do presente estudo.

A Reabilitação é um conjunto de conhecimentos e procedimentos específicos que permite ajudar as pessoas, com doenças agudas ou crónicas a maximizar o seu potencial funcional e independência, com objetivo de melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação da pessoa, preservando a sua autoestima e melhorando a sua qualidade de vida (Regulamento n.º 392/2019).

A idade, apesar de não ser representativa na diminuição de capacidades funcionais, apresenta-se, nos estudos encontrados, como fator associado à degradação de aptidões que conduzem à diminuição da autonomia nas ABVD. Neste estudo, verifica-se que a idade influencia os resultados do índice de Barthel antes e após a aplicação do programa de reabilitação ($p=0.016$; $p=0.029$), ou seja, quanto maior a idade, menor o índice de Barthel. Cunha, Cintra, da Cunha, Couto e Giacomini (2009) referem que a idade avançada é um dos fatores predisponentes mais apontado pelos estudos em relação ao declínio funcional em idosos.

De acordo com Fernandes (2015), à medida que a população envelhece, é cada vez mais evidente a necessidade de avançar com estratégias e intervenções preventivas e de tratamento que minimizem a incapacidade funcional e otimizem a independência dos idosos promovendo a sua qualidade de vida. A estimulação, orientação, ensino e treino dos idosos no desenvolvimento de capacidades que visem a manutenção ou recuperação

de capacidades é desenvolvida por profissionais com formação especializada designadamente o Enfermeiro de Reabilitação. A avaliação funcional realizada por este profissional demonstra a sua contribuição para a identificação das necessidades dos idosos permitindo direcionar e fundamentar as suas ações.

A literatura existente estabelece uma relação vigorosa entre a idade e o desequilíbrio, como referem Figueiredo, Lima e Guerra (2007), com o défice na marcha como referem Hausdorff, Nelson, Kaliton, Layne, Bernstein, Nuernberger e Singh (2001) e ainda com a funcionalidade, como refere Lobo (2012) ao concluir que a diminuição da aptidão física com o envelhecimento e a reduzida atividade física contribuem para défices funcionais e de estabilidade postural.

Tendo em conta os dados demográficos da amostra total, observou-se que os participantes neste estudo, apresentaram uma média de idades de 84,35 anos, sendo a das mulheres 85,92 anos e a dos homens de 79,44 anos. De acordo com Preto, Gomes, Novo, Mendes e Molina (2016), numa revisão sistemática conduzida por Crocker et al., a média encontrada nos estudos com maior frequência foi de 83 anos. Assim, a idade, por si só, não representa uma contra-indicação da atividade física regular ou da participação em programas de intervenção baseados no exercício físico de ligeira ou moderada intensidade.

Através da análise da diferença entre as médias, na distribuição dos resultados por sexo, verifica-se que os homens apresentaram melhorias em relação às mulheres quando comparamos o resultado da diferença entre as médias (homens $p=0.001$ e mulheres $p=0.000$). Resultados do estudo de Rosa, Benício, Latorre e Ramos (2003) referem que a variável sexo é fortemente associada à ocorrência da dependência, sendo duas vezes maior a probabilidade para as mulheres em relação aos homens.

Dados apresentados pelo INE (2018), relativos ao período de 2015-2017, referem que os homens apresentam uma esperança de vida, à nascença, menor (77,74 anos) do que as mulheres (83,41 anos), no entanto, as estimativas relativas ao ano de 2014, divulgam que os homens poderiam viver saudáveis e sem incapacidades ou limitações funcionais durante mais tempo (58,3 anos) do que as mulheres (55,4 anos) (INE, 2016). Tendo em conta estes resultados, pode dizer-se que, na generalidade, as mulheres poderão viver mais tempo, mas apresentar incapacidades ou limitações funcionais mais cedo do que os homens.

Estudos de investigação internacionais destacam os efeitos positivos de programas de reabilitação na população idosa, no entanto, verifica-se que em Portugal este domínio é pouco explorado (Duarte, 2014).

A amostra em estudo não é probabilística, é por conveniência, pelo que não é possível fazer uma extrapolação dos resultados obtidos. Verificou-se que na amostra total ($p=0.000$) e nas duas subamostras, mulheres ($p=0.000$) e homens ($p=0.001$), o valor- $p < 0.05$ corroborando a evolução positiva relativamente à independência funcional dos utentes após a aplicação do programa.

Na realidade da ERPI em estudo, após uma intervenção focada na mobilidade e no treino de ABVD todos os utentes apresentaram melhorias, em mais do que uma das suas capacidades, nomeadamente na capacidade de vestir-se sozinho, na ida à casa de banho, na higiene pessoal e nas transferências. Tal significa que é crucial aplicar este programa nas ERPI, para que os idosos tenham melhor qualidade de vida. Huijben-Schoenmakers, Rademaker e Scherder (2013), reforçam que a intervenção focalizada na mobilidade e ABVD, incluindo atividades de fortalecimento muscular, equilíbrio, levantar, andar e treino de ABVD, potencia resultados significativos na dependência da pessoa, promovendo assim o autocuidado.

Duarte (2014) refere que Ferreira (2011), num estudo transversal correlativo, testou os efeitos de um programa de reabilitação, dirigido a 40 idosos no domicílio. Concluiu que os idosos no final do programa de reabilitação apresentaram maior independência funcional quando comparado com o momento de admissão no referido programa, confirmando a relevância atribuída aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Na ERPI em estudo também foram verificadas melhorias no segundo momento da aplicação do índice de Barthel, após a participação dos 37 utentes no programa de reabilitação (diferença das médias de 16.62; $p=0.000$).

De acordo com Gomes (2014), o treino de equilíbrio melhora a postura cifótica adquirida com a idade, contribui para a melhoria da qualidade da marcha devido ao aumento da força muscular dos membros inferiores e induz igualmente à melhoria dos reflexos e sinergia motora nas reações posturais conduzindo à autonomia do idoso da realização de ABVD.

Mota et al. como referido por Gomes (2014), realça que é imprescindível manter ou melhorar a capacidade funcional do idoso para lhe dar a possibilidade de manter a sua

qualidade de vida. A manutenção da flexibilidade através de um programa de reabilitação permite realizar tarefas específicas com amplitude. Assim, em contexto de ERPI, a capacidade de vestir-se sozinho revela que o treino desta componente motora é de extrema relevância para a aptidão funcional do idoso em manter-se autónomo nas ABVD.

Segundo Rydwick et al. como referido por Preto et al. (2016), existem fortes evidências sobre os benefícios do treino físico na força muscular em idosos. A melhoria da capacidade funcional dos idosos intervencionados traduz-se pelo aumento registado na força manual e força global do membro superior dominante. Já Souza et al. como referido por Preto et al. (2016) refere que a força muscular é a capacidade física que mais está associada à independência.

No que respeita à higiene pessoal, sabe-se que a intervenção do Enfermeiro de Reabilitação contribui para o aumento da atividade física, conduzindo a um aumento da coordenação. Portanto, nesta faixa etária, o mais importante é aprender e praticar regularmente determinada tarefa, percebendo-se que a prática regular de exercícios que utilizem a memória, atenção e concentração, assume-se importante na realização de pequenas tarefas como o barbear, lavar os dentes e o rosto ou pentear os cabelos (Gomes, 2014). Os resultados obtidos na segunda aplicação do índice de Barthel ($p=0.000$), demonstraram melhorias no parâmetro higiene pessoal após a participação no programa de enfermagem de reabilitação.

Neste campo de ação, há que reforçar a necessidade de explicar todas as atividades a serem desenvolvidas com os idosos, através da estimulação verbal, sensorial e cognitiva. É importante reforçar a relevância do estímulo verbal e a comunicação assertiva, para cativar a atenção da pessoa, promovendo um meio propício a estímulos terapêuticos contribuindo para a manutenção ou melhoria da função motora (Johnson, Burridge & Demain, 2013; Jun, Young, & Kim, 2012).

Ao analisar os elementos masculinos verificou-se uma melhoria na capacidade de alimentar-se, destacando-se da amostra total. Dos parâmetros da alimentação abordados com maior preocupação, ressalta a avaliação e estimulação para a pessoa se alimentar autonomamente e a execução de exercícios para estimular a deglutição. Neste âmbito, é de salientar os aspetos já referidos anteriormente, que são essenciais para manter a atenção da pessoa na atividade realizada, tornando o ambiente calmo e tranquilo, prevenindo complicações inerentes à alimentação e possíveis alterações no reflexo de deglutição (Johnson et al., 2013).

Relativamente à capacidade de evacuar ($p=0.162$), urinar ($p=0.080$), escadas ($p=0.022$) e banho ($p=0.042$) verifica-se que os idosos residentes em ERPI não apresentaram francas melhorias. Segundo Silva e Mannrich (2017) a resposta ao exercício altera-se com a idade e com a condição de saúde. Assim, cada disfunção exige um tempo e intensidade diferentes para ser tratada. Bagg, Pombo e Hopman (2002) expõe, no seu estudo, o efeito da idade na reabilitação, mostrando que quanto maior a idade dos doentes menor a sua recuperação em determinadas capacidades.

Com base em Huijben-Schoenmakers et al (2013), é possível referir que a intervenção focada na mobilidade e treino de ABVD promove a autonomia e a funcionalidade motora, no entanto, o potencial de reabilitação dos idosos alvo de cuidados de reabilitação estava comprometido, no sentido em que não se previa uma evolução significativa em relação aos parâmetros mencionados, sendo a intervenção focada, maioritariamente, na manutenção e prevenção de maiores dificuldades.

Mendes como referido por Duarte (2014) realizou um estudo qualitativo, procurando verificar as mudanças ocorridas na aptidão física e independência funcional de um grupo de idosos institucionalizados num lar, após o desenvolvimento de um programa de enfermagem de reabilitação. A análise dos resultados permitiu concluir que programa levou ao aumento da aptidão física dos idosos em relação aos parâmetros: força nos membros inferiores e superiores, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e equilíbrio. Dados que se traduziram benéficos na realização de atividades de autocuidado.

É necessária uma aposta clara na formação dos prestadores de cuidados na aplicação deste programa. Apesar da escassez de recursos, a presença de um profissional especializado contribui para ganhos funcionais e permite uma melhoria da qualidade de vida e independência dos idosos. O enfermeiro de reabilitação inserido numa ERPI deve elaborar, implementar, monitorizar e avaliar programas de reeducação funcional motora, de treino de atividades de vida diária e de treino motor (Regulamento nº 392/2019).

Considerando estas atribuições, Fernandes (2015), refere que os enfermeiros de Reabilitação e outros profissionais da saúde precisam de desenvolver mais ações focalizadas na pessoa idosa, ficando atentos às alterações físicas e fisiológicas do processo de envelhecimento. A presença contínua deste profissional permitiu que os residentes na ERPI em estudo, participassem em atividades focadas na pessoa idosa através de um programa estruturado com vista à autonomia nas ABVD.

Gonçalves (2012) no estudo quase-experimental que desenvolveu com uma amostra de 30 idosos e pretendeu avaliar o impacto de um programa de enfermagem de reabilitação no domicílio, procurou reduzir o nível de dependência do idoso e a sobrecarga do seu cuidador. Os resultados revelaram que o programa promoveu um ganho nos índices de barthel dos idosos (Duarte, 2014). Também neste estudo é possível verificar o ganho nos parâmetros do índice de barthel após a participação dos 37 utentes no programa de enfermagem de reabilitação.

O processo de vida é complexo, e a relação entre as atividades de vida afirma essa complexidade (Roper, Logan e Tierney, 2001). A implementação do programa de reabilitação no contexto de ERPI permitiu aos residentes o acesso a um conjunto de estratégias e treino de capacidades que não estava ao seu alcance. Foi possível reeducar a sua função motora com vista à melhoria da sua autonomia e obtenção de ganhos na satisfação de ABVD. Esta constatação merece particular atenção relativamente à construção de futuras estratégias de prevenção e promoção como forma de assegurar que os idosos vivam de forma autónoma. Para isso, é importante um planeamento de ações voltadas para os idosos no sentido de preparar estas estruturas para um envelhecimento saudável (Fernandes, 2015).

O envelhecimento não deve ser visto como uma doença e um entrave à autonomia funcional, e o idoso não deve ser vislumbrado como alguém débil e solitário. A idade deve ser apenas considerada como uma questão biológica, dado que nos dias de hoje com uma população cada vez mais envelhecida é necessário que continue a ter um papel ativo na sociedade. Neste sentido a sua autonomia torna-se primordial na melhoria da saúde física e psicológica, o que de alguma forma contribui para retardar o processo de envelhecimento (Gomes, 2014).

Os programas de reabilitação dirigidos aos idosos contribuem para uma melhor gestão das suas atividades de vida diárias, sem assistência de outra pessoa ou nessa impossibilidade, permitem minimizar a necessidade de assistência externa com a ajuda de técnicas ou equipamento adaptativo e em particular no treino da mobilidade e autocuidado (Cameron & Kurrle como referido por Duarte, 2014).

A maioria dos estudos disponíveis sobre a aplicação de programas de intervenção com base no exercício físico ao nível da força, equilíbrio e flexibilidade foram realizados na comunidade pelo que as suas evidências mostram limitações quando extrapoladas a pessoas idosas institucionalizadas (Preto et al., 2016).

Com a discussão dos resultados obtidos é possível afirmar que os idosos que participaram no programa de enfermagem de reabilitação obtiveram melhorias funcionais (diferença das médias), podendo constatar-se o impacto positivo deste programa em ERPI com vista à autonomia do idoso.

Dado que não ocorreram lesões ou efeitos colaterais negativos em nenhum dos idosos submetidos ao programa de enfermagem de reabilitação, evidencia uma adaptação plena às características das sessões (tipo de exercício, intensidade, duração e frequência) e o seu ajuste às particularidades da amostra selecionada.

O estudo desenvolvido envolveu um conjunto de parâmetros limitadores. Prenderam-se, fundamentalmente, com a escassez de bibliografia nacional acerca do papel do enfermeiro de reabilitação em estruturas residências para pessoas idosas e o seu contributo na promoção da funcionalidade com vista à autonomia nas ABVD.

Outra limitação refere-se à seleção da amostra, que é não probabilística, o número reduzido da mesma, a sua baixa escolaridade e a falta de homogeneidade (amostra maioritariamente feminina).

Não obstante as limitações apresentadas, o presente estudo proporciona a abertura a novas vertentes de investigação, no contexto de ERPI, que é diminuta em Portugal, possibilitando que novos dados beneficiem o impacto sobre a prática clínica e assumam por base a evidência nacional.

CONCLUSÃO

Tendo por base a apresentação e discussão dos resultados obtidos ao longo deste estudo, é importante destacar algumas considerações e sistematizar algumas ideias chave.

Em termos sociodemográficos, observou-se que os 37 participantes apresentavam uma média de idades de 84,35 anos, eram majoritariamente do sexo feminino (75,68%), estado civil viúvo (27,03%), analfabetos (37,84%) ou com a 4ª classe (37,34%) de escolaridade.

Após a aplicação do índice de Barthel efetuada no final do desenvolvimento do programa de reabilitação, verificou-se que o treino das ABVD e a capacitação da pessoa para a independência física e social, traduzem-se em ganhos em saúde, principalmente ao nível da autonomia e por conseguinte na qualidade de vida.

O envelhecimento da população é um dado adquirido, surgindo com ele novas questões relacionadas com a perda de funcionalidade. Deste modo, surge a necessidade de cuidados especializados a este nível permitindo diminuir as suas consequências na vida dos idosos institucionalizados.

A avaliação da funcionalidade da pessoa idosa determina o diagnóstico precoce de possíveis alterações limitadoras da atividade e incapacidades presentes. Deste modo, a promoção da autonomia no idoso através de estratégias adequadas, conduz à sua adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da qualidade de vida, nomeadamente, através do treino das ABVD.

Cabe ao enfermeiro de reabilitação “conceber planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e/ou incapacidade” (Regulamento nº 392/2019).

O regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação menciona alguns parâmetros inerentes à sua atuação na sociedade tais como conceber, implementar e monitorizar planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, tendo por alicerce os problemas reais e potenciais das pessoas, recuperando a autonomia e independência nas ABVD.

O contributo da Enfermagem de Reabilitação, inserido no contexto de ERPI, assume um papel fundamental sobre a efetividade das suas intervenções e deve por isso distinguir-se como uma área prioritária a investigar em Portugal.

Assim, verificar o impacto de um programa de Enfermagem de Reabilitação em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas, na promoção da autonomia do idoso, assume-se como uma contribuição para colmatar a lacuna existente e demonstrar que ter um enfermeiro de reabilitação contribui para a prevenção e reversão do declínio funcional dos idosos residentes.

A aplicação de um programa de enfermagem de reabilitação e integração do enfermeiro de reabilitação nas equipas multidisciplinares das ERPI é, sem dúvida, uma mais valia na prestação de cuidados ao idoso com vista a autonomia e independência nas ABVD.

O enfermeiro de reabilitação é um profissional crítico, pelo que é importante a sua envolvimento contínua na pesquisa de informação e instrumentos importantes na prática clínica. A correlação do conhecimento com a análise de evidências, é um desafio na melhoria persistente do processo de cuidados devendo ser adotadas estratégias que visem a máxima autonomia e independência dos idosos. A equipa multidisciplinar deve garantir a prestação de cuidados com qualidade ao utente permitindo a sua integração e participação no processo do cuidar.

Apesar da aplicação do programa de enfermagem de reabilitação ter sido longa, os utentes inseridos neste estudo adaptaram-se às atividades e exercícios propostos dado que reconheciam a sua importância para melhorar o seu desempenho nas ABVD. Cada sessão proporcionou ainda um momento de partilha de experiências e dificuldades sentidas. O efeito benéfico da atuação do enfermeiro de reabilitação foi possível dado que a equipa multidisciplinar se articulou de forma a garantir a continuidade ao processo de reabilitação e manutenção da funcionalidade.

Analisando os resultados obtidos, constata-se que o objetivo do estudo foi atingido, dado que se verificaram melhorias nos parâmetros do índice de Barthel, após a aplicação do programa, no entanto a amostra total é reduzida pelo que seria importante estudar a funcionalidade na promoção autonomia, após intervenção do enfermeiro de reabilitação, numa amostra maior e ainda ter em conta um nível de escolaridade superior para verificar as possíveis diferenças.

Os dados descritos ao longo deste estudo revelam que o programa de enfermagem de reabilitação a que os idosos se submeteram, parece contribuir positivamente para os ganhos em autonomia na realização das suas ABVD.

Face aos resultados descritos, sugiro o desenvolvimento de novos estudos que invistam na compreensão da diferença de resultados obtidos, utilizando amostras homogêneas e de maior tamanho para que se possam estudar as diferenças em função das variáveis sociodemográficas mencionadas na discussão.

Terminando o estudo, é de extrema relevância dar continuidade à produção de conhecimento na área da efetividade dos programas de reabilitação no contexto de ERPI e capacitar os cuidadores focando o cuidado na pessoa idosa e no treino de capacidades funcionais para permitir ganhos na autonomia e fomentar a independência no quotidiano, na realização dos autocuidados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleixo, M. F. T. (2013). *Influência da Atividade Física na Qualidade de Vida dos Idosos* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.
- Amaral, A. (2014). *Resultados dos cuidados de enfermagem: qualidade e efetividade* (Tese de doutoramento). Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia, Portugal.
- Apóstolo, J. (2012). *Instrumentos para avaliação em geriatria* (Documento de apoio) Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal, 2012.
- Araújo, I. & Santos, A. (2012). *Famílias com um idoso dependente: avaliação da coesão e adaptação*. Revista de Enfermagem Referência, (3)6, 95-102. ISSN: 0874-0283
- Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação (2010). *Contributos para o plano nacional de saúde 2011-2016*. Porto, Portugal.
- Bagg, S., Pombo, A. P., & Hopman, W. (2002). *Effect of age on functional outcomes after stroke rehabilitation*. Stroke. American Heart Association 33(1), 179-185. doi: 10.1161/hs0102.101224. ISSN: 1524-4628
- Recuperado de <http://stroke.ahajournals.org/content/33/1/179>
- Bento, A. (2012). *Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas*. Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira), (65)7, 42-44. ISSN: 1647-8975.
- Branco, J. A. S. (2014). *O Enfermeiro de Reabilitação, as Necessidades da Família do Idoso com Acidente Vascular Cerebral e a Continuidade de Cuidados do Domicílio* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Saúde de Santarém, Portugal.
- Burguete, J.; Rydin, M. & Fernandes, E. (2004). *Os Métodos Quasi-Experimentais*. Metodologia de Investigação. Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal.

- Campbell, D. T. & Stanley J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston, U.S.A. Houghton Mifflin Company ISBN: 0-395-30787-2 Y-BBS-IO 09 08
- Cardoso, A. (2012). *Resultados dos cuidados de enfermagem em serviços de agudos de um hospital* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia, Portugal.
- Circular Normativa nº 13/2004 - *Programa Nacional para a saúde das Pessoas Idosas*. Direção Geral da Saúde.
- Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade (2015). *Regulamento Interno de Funcionamento Estrutura Residencial para Pessoas Idosas*. Portugal.
- Cunha, F. C. M., Cintra, M. T. G., da Cunha, L. C. M., Couto, É. A. B. & Giacomin, K. C. (2009). *Fatores que predispõem ao declínio funcional em idosos hospitalizados*. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 12(3), 475-487. doi:10.1590/1809-9823.2009.00013. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v12n3/1981-2256-rbgg-12-03-00475.pdf>
- Dawalibi, N. W., Anacleto, G. M. C., Witter, C., Goulart, R. M. M. & Aquino, R. C. (2013). *Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica da SciELO*. Estudos de Psicologia, 30(3), 393-403. Campinas.
- Duarte, C. J. M. (2014). *A Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação com a Pessoa Idosa - A promoção, manutenção e recuperação da capacidade funcional*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Lisboa, Portugal.
- Faria, A. S. R. (2015). *O Plano Individual como ferramenta de promoção de qualidade de vida em idosos institucionalizados*. Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal.
- Fernandes, C. N. (2015). *Funcionalidade, aptidão física e qualidade de vida do idoso da região Minho-Lima. Contributos para a Enfermagem de Reabilitação* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal.
- Fernandes, J. A. B. A. (2018). *Prevenção de Quedas na Pessoa Idosa: Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Lisboa, Portugal.

- Figueiredo, K. M. O. B., Lima, K. C., & Guerra, R. O. (2007). *Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos*. Revista brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 9(4), pp. 408-413. Natal. ISSN:1415-8426. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/viewFile/4111/3471>
- Fortin, M.F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta. 1ª Edição, 618 págs. Loures. ISBN: 978-989-8075-18-5
- Freitas, E. V., Py, L., Neri, A. L., Cançado, F. A. X., Gorzoni, M. L., & Rocha, S. M. (2002). *Tratado de geriatria e gerontologia*. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. ISBN 9788527707497
- Gomes, J. R. L. (2014). *Efeitos de um programa de Enfermagem de Reabilitação na prevenção do declínio funcional em Idosos Institucionalizados* (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.
- Gouveia, B. R. F. O., Jardim, H. & Martins, M. M. (2013). *Cinesioterapia em Reabilitação Gerontológica: uma análise da literatura*. Revista de Enfermagem Referência, 3 (11), 133-142. ISSN 0874-0283.
- Hausdorff, J. M., Nelson, M. E., Kaliton, D., Layne, J. E., Bernstein, M. J., Nuernberger, A., & Singh, M. A. F. (2001). *Etiology and modification of gait instability in older adults: a randomized controlled trial of exercise*. Journal of Applied Physiology, 90(6), pp.2117-2129. DOI:10.1152/jappl.2001.90.6.2117.
Recuperado de <https://www.physiology.org/doi/pdf/10.1152/jappl.2001.90.6.2117>
- Huijben-Schoenmakers, M.; Rademaker, A. & Scherder, E. (2012). “*Can practice undertaken by patients be increased simply through implementing agreed national guidelines?*” *An observational study*. Clinical Rehabilitation 27(6), pp. 513-250.
- Instituto Nacional de Estatística (2002). *O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socioeconómica recente das Pessoas Idosas*. Lisboa, Serviço de estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e de População do INE.
- Instituto Nacional de Estatística (2016). *Anos de vida saudável à nascença por Sexo*. Lisboa, Serviço de estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e de População do INE.

- Instituto Nacional de Estatística (2018). *Esperança de vida atingiu 80,78 anos à nascença e 19,45 anos aos 65 anos - 2015 – 2017*. Lisboa, Serviço de estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e de População do INE.
- Januário, J. (2013). *Resultados das Intervenções do Enfermeiro de Reabilitação na Pessoa Internada no Serviço de Medicina Interna dos Hospitais da Universidade de Coimbra* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia, Portugal.
- Johnson, L.; Burridge, J. H. & Demain, S. H. (2013). *Internal and External Focus of Attention During Gait Re-Education: An Observational Study of Physical Therapist Practice in Stroke Rehabilitation*. *Physical Therapy*, 93(7), pp.957-966.
- Jun, E.; Young, H. R. & Kim, M. J. (2012). *The effect of music-movement therapy on physical and psychological states of stroke patients*. *Journal of Clinical Nursing*, 22, pp. 22-31.
- Kauffman, T. L.; Barr, J. O. & Moran, M. L. (2007). *Geriatric rehabilitation manual*. 2^a ed. Philadelphia: Elsevier. p. 99-105.
- Laureano, R. M. S. & Botelho, M. C. (2017). *IBM SPSS Statistics – O Meu Manual de Consulta Rápida* (3^oed). Lisboa, Portugal. Edições Sílabo, ISBN: 978-972-618-886-5.
- Lobo, A. J. S. (2012). *Relação entre aptidão física, atividade física e estabilidade postural*. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(7), julho/2012, pp.123-130. Doi:10.12707/RIII1181.
- Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIIn7/serIIIIn7a13.pdf>
- Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (2016) *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1^aed). Loures, Portugal. Lusodidacta. ISBN: 978-989-8075-73-4.
- Miller, C. (2012). *Nursing for Wellness in Older Adults* (6^oed) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ordem dos Enfermeiros - Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação (2015). *Core de Indicadores por Categoria de Enunciados Descritivos dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação (PQCER)*. Porto, Portugal.

- Ordem dos Enfermeiros (2013). *O Enfermeiro nas Estruturas Residenciais de Idosos*. Secção Regional do Sul, 2013.
- Organização Mundial de Saúde (2015). *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde* (Resumo) Genebra, Suíça, 2015.
- Parecer n° 108/2014 de 20 de março. *Conselho de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal.
- Pires, R. P. T. (2012). *Operacionalização de Planos de Enfermagem de Reabilitação Integrando a Linguagem CIPE/SAPE* (Dissertação no âmbito da obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação) Escola Superior de Saúde de Bragança, Portugal.
- Preto, L. S. R.; Gomes, J. R. L.; Novo, A. F. M. P.; Mendes, M. E. R. & Molina, J. G. (2016). *Efeitos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação na Aptidão Funcional de Idosos Institucionalizados*. Revista de Enfermagem Referência, 4(8), 55-63. ISSN: 2182.2883/ISSNp: 0874.0283.
- Quintana, J. M.; Ferreira, E. Z.; Santos, S. S. C.; Pelzer, M. T.; Lopes, M. J. & Barros, E. J. L. (2014). *A utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde no cuidado aos idosos*. Revista de Enfermagem Referência, 4(1), 145-152. doi.10.12707/RIII12151
- Rosa, T. E. C., Benício, M. H. D. A., Latorre, M. R. D. O. & Ramos, L. R. (2003). *Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos*. Revista de Saúde Pública, 180 fevereiro/2013, 37(1), pp.40-48. São Paulo. doi:10.1590/s0034-89102003000100008. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v37n1/13543.pdf>
- Regulamento n.º 392/2019 - *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Publicado em Diário da República, 2.ª Série, n.º 85, 3 de maio de 2019. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa.
- Roper, N.; Logan, W. & Tierney, A. J. (2001). *O Modelo de Enfermagem Roper-LoganTierney*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Saquette, M.; Schettino, L.; Pinheiro, P.; Sena, E. L. S.; Yarid, S. D. & Filho, D. L. G. (2013). *Aspectos Bioéticos da Autonomia do Idoso*. Revista Bioética, 21(3), 518-24.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lisboa, Lidel.

Silva, A. C. L. G., & Mannrich, G. (2017). *Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática*. *Fisioterapia em Movimento*, julho-setembro/2009, 22(3), pp.449-455. Curitiba. ISSN:0103-5150.

Recuperado de <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/19479/18823>

Silva, F. M. M. (2013). *Avaliação da dependência funcional da pessoa idosa nas atividades básicas e instrumentais de vida diária – Um estudo num serviço de Ortopedia* (Dissertação de Mestrado). Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, Portugal.

Vicente, F. R. & Santos, S. M. A. (2013). *Avaliação Multidimensional dos Determinantes do Envelhecimento Ativo em Idosos de um Município de Santa Catarina*. *Texto Contexto Enfermagem*, 22(2), 370-8. Florianópolis.

Vitorino, L. M., Paskulin, L. M. G. & Vianna, L. A. C. (2012). *Qualidade de Vida de Idosos em Instituição de Longa Permanência*. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(6), 1-9. doi:10.1590/S0104-11692012000600022

ANEXOS

ANEXO I (Instrumento de colheita de dados - Índice de Barthel)

BARTHEL ADL Índice

Sexo _____ - Idade _____
Estado Civil _____
Habilitações Literárias _____

Atividades - Pontuação

Higiene pessoal

0 = Necessita de ajuda com o cuidado pessoal

5 = Independente no barbear, dentes, rosto e cabelo (utensílios fornecidos)
--

Evacuar

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

5 = Episódios ocasionais de incontinência (uma vez por semana)

10 = Contigente (não apresenta episódios de incontinência)

Urinar

0 = Incontinente ou algaliado

5 = Episódios ocasionais de incontinência (máximo uma vez em 24 horas)

10 = Contigente (por mais de 7 dias)

Ir à casa de banho (uso de sanitário)
--

0 = Dependente

5 = Necessita de ajuda mas consegue fazer algumas coisas sozinho

10 = Independente (senta-se, levanta-se, limpa-se e veste-se sem ajuda)
--

Alimentar-se

0 = Incapaz

5 = Necessita de ajuda para cortar, barrar manteiga, etc.
--

10 = Independente (a comida é providenciada)

Transferências (cadeira /cama)

0 = Incapaz - não tem equilíbrio ao sentar-se
--

5 = Grande ajuda (uma ou duas pessoas) física, consegue sentar-se
--

10 = Pequena ajuda (verbal ou física)
--

15 = Independente (não necessita qualquer ajuda, mesmo que utilize cadeira de rodas)

Mobilidade (deambulação)

0 = Imobilizado

5 = Independente na cadeira de rodas incluindo cantos, etc.
--

10 = Anda com ajuda de uma pessoa (verbal ou física)
15 = Independente (mas pode usar qualquer auxiliar, ex.: bengala)

Vestir-se
0 = Dependente
5 = Necessita de ajuda, mas faz cerca de metade sem ajuda
10 = Independente (incluindo botões, fechos e atacadores)

Escadas
0 = Incapaz
5 = Necessita de ajuda (verbal, física, transporte dos auxiliares de marcha) ou supervisão
10 = Independente (subir / descer escadas, com apoio do corrimão ou dispositivos ex.: muletas ou bengala)

Banho
0 = Dependente
5 = Independente (lava-se no chuveiro/ banho de emersão/ usa a esponja por todo o corpo sem ajuda)

Total (0 - 100) _____

Interpretação de Resultados
90 a 100 pontos – independente
60 a 89 pontos – ligeiramente dependente
40 a 55 pontos – moderadamente dependente
20 a 35 pontos – severamente dependente
< 20 pontos – totalmente dependente

Apóstolo, J. (2012) *Instrumentos para avaliação em geriatria* (Documento de apoio) Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.

APÊNDICES

APÊNDICE I (Pedido de autorização do estudo)

MES

Ex. Sr. Provedor
da Santa Casa da Misericórdia da Lousã

Maria João da Conceição Carvalho, enfermeira na Santa Casa da Misericórdia da Lousã, a frequentar os Cursos de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Reabilitação e Mestrado em Enfermagem de Reabilitação na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, vem por este meio solicitar a V. Exa. autorização para a realização de um estudo e aplicação dos respetivos meios de recolha de informação a utentes residentes nesta Estrutura Residencial para Pessoas Idosas.

O estudo, sob o tema "Avaliação da Independência Funcional do Idoso - Intervenção do Enfermeiro de Reabilitação para a Autonomia" deverá decorrer entre os meses de maio de 2017 e julho de 2018, tendo orientação da Sr.ª Prof.ª Mª Clara Ventura.

O trabalho de campo consiste na aplicação de questionário/entrevista onde se inclui alguns dados de caracterização da amostra e Índice de Barthel.

A informação recolhida será tratada salvaguardando o respeito pela privacidade e dignidade de quem a fornecer. A garantia da confidencialidade será assegurada aos participantes pelo anonimato quer da identidade, quer dos dados obtidos.

Depois de concluída a investigação, no caso de haver interesse em conhecer os resultados finais do estudo em referência, teremos todo o cuidado em disponibilizá-los.

Pede deferimento

Lousã, 31 de maio de 2017

Maria João da Conceição Carvalho
(Maria João da Conceição Carvalho)

Autorizado
05.06.2017
Franc

APÊNDICE II (Consentimento informado)

CONSENTIMENTO INFORMADO

Exmo Utente,

Maria João da Conceição Carvalho, Enfermeira, a exercer a exercer funções na Santa Casa da Misericórdia da Lousã e a frequentar o Mestrado de Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, no âmbito do desenvolvimento da tese de dissertação de mestrado, cujo tema é “Avaliação da Independência Funcional do Idoso – Importância da Aplicação de um Programa de Enfermagem de Reabilitação para a Autonomia”, sob orientação da Sr^a Professora Maria Clara Amado Apóstolo Ventura, venho respeitosamente solicitar a Vossa Ex.^a a recolha de dados a fim de serem utilizados na referida investigação.

Todas as informações prestadas serão utilizadas apenas para este estudo de investigação. A privacidade dos participantes está garantida, pois a sua identidade será apenas do conhecimento do investigador, sendo que na divulgação dos resultados será mantido o anonimato.

A sua participação é voluntária, garantindo-se o direito de recusar em qualquer momento sem que daí advenha qualquer repercussão para si.

Se lhe surgir alguma pergunta a fazer antes de decidir participar, sinta-se à vontade para a realizar.

Maria João da Conceição Carvalho

Declaro que, relativamente à investigação a desenvolver por Maria João da Conceição Carvalho, com o título “Avaliação da Independência Funcional do Idoso – Importância da Aplicação de um Programa de Enfermagem de Reabilitação para a Autonomia”, fui informado sobre o âmbito e esclarecidas as dúvidas que tinha sobre o estudo. Concordando participar/que o meu familiar participe no estudo.

____/____/____

APÊNDICE III (Programa de intervenção: Enfermagem de reabilitação para a autonomia)

Programa de intervenção: Enfermagem de reabilitação para a autonomia

(composto por 15 sessões de 45 minutos)

1ª sessão	Apresentação do programa: objetivos, duração e tipologia das sessões. Avaliação funcional da pessoa: 1ª aplicação da escala de independência funcional (índice de Barthel).	Ensinos sobre o treino de atividades de vida diária, material de apoio e ajudas técnicas.	Objetivos: Minimizar os efeitos negativos do envelhecimento Reduzir fatores de risco Ganhos em autonomia
Estratégias de intervenção do enfermeiro de reabilitação: promoção de consequências funcionais positivas		Risco de consequências funcionais negativas	
2ª, 3ª e 4ª sessões	Orientação para a realidade (dia, mês e ano; nome do estudo e objetivos; última sessão); Cognição e memória (ensinar, instruir e treinar): - Usar o dinheiro; - Temas da atualidade (notícias); - Classificação de objetos. Atividades de concentração (ensinar, instruir e treinar): - Jogos com números; - Jogos com palavras.	Comunicação e cognição: Velocidade de processamento reduzida (dificuldade na aprendizagem/execução de tarefas que exijam concentração); Memória a curto prazo diminuída; Conservação da memória a longo prazo; Maior tempo de reação (lentidão de movimentos globais).	
5ª e 6ª sessões	Estimulação sensorial, visual e verbal: - Música; - Cheiros (adivinhar); - Quente/Frio;	Sistemas sensoriais: Sensibilidade superficial diminuída (tátil, dolorosa e térmica);	

	- Texturas (adivinhar).	Capacidade de interação e adaptação diminuída (diminuição da acuidade visual, visão periférica e níveis de luminosidade; atrofia do nervo auditivo - hipoacusia); Capacidade de interação com o meio ambiente diminuída; Participação social/comunicação limitada.	
7ª, 8ª e 9ª sessões	Treino de deglutição (ensinar, instruir e treinar); - Variedade de alimentos e consistências; - Uso do espessante. Treino de motricidade fina e coordenação (ensinar, instruir e treinar): - Molas; - Escrita. Adaptação de ajudas técnicas (engrossador de talher).	Alimentação e nutrição: Paladar e olfato comprometidos (alteração das papilas gustativas); Compromisso na mastigação/deglutição (dentição alterada e secreção salivar diminuída); Apetite diminuído (alteração do metabolismo e da motilidade digestiva); Aporte calórico/hídrico reduzido (diminuição da absorção de gorduras e da produção de enzimas digestivas); Incapacidade em alimentar-se sozinho (compromisso da visão, da coordenação, da motricidade fina e da força muscular).	
10ª, 11ª e 12ª sessões	Exercícios de fortalecimento muscular (atividades de higiene pessoal/pedaleira (5 movimentos completos)); 1 série – 10 repetições (Exercícios de amplitude e flexibilidade articular): 1- Flexão/extensão dos segmentos articulares do membro superior e inferior; 2- Abdução/adução escapulo umeral/coxofemoral; 3- Rotação interna/externa escapulo umeral/coxofemoral;	Mobilidade e postura: Alterações articulares e musculoesqueléticas (perda de densidade óssea e resistência do tecido ósseo diminuída; perda de fibras musculares; diminuição da resistência e massa musculares; alteração da postura corporal; lentificação motora; diminuição do equilíbrio e da amplitude dos movimentos; rigidez dos tecidos moles que envolvem a articulação; perda da espessura da cartilagem e da elasticidade de ligamentos/tendões; marcha comprometida);	

	<p>4- Flexão plantar; 5- Deslizamento ou agachamento contra a parede; 6- Treino de levantar/sentar.</p> <p>15-30 segundos</p> <p>Mobilizações passivas e ativas/ativas resistidas (aplicação de peso 0,5kg);</p> <p>3 séries cada exercício</p> <p>Treino de equilíbrio:</p> <p>1 – Permanecer de olhos fechados com os pés juntos; 2 – Manter equilíbrio com um pé à frente do outro; 3 – Alternância de carga nos membros inferiores; 4 – Caminhar sobre uma linha.</p> <p>20 minutos - Treino de marcha com introdução de mudanças e ritmo de direção/transposição de obstáculos (escadas);</p> <p>Conservação de energia (respiração diafragmática em repouso/em atividade);</p> <p>Correção postural em frente a espelho;</p> <p>Exercícios respiratórios.</p>	<p>Alterações cardiopulmonares (redução do débito cardíaco e da capacidade vital; tolerância ao exercício diminuída; diminuição da capacidade de resistência à atividade);</p> <p>Risco de queda.</p>	
13ª e 14ª sessões	<p>Treino de hábitos/implementação de rotinas;</p> <p>Exercícios de fortalecimento pélvico “ponte”;</p> <p>Hábitos alimentares/ingestão hídrica: ensinar;</p> <p>Atividade física: ensinar, instruir e treinar.</p>	<p>Eliminação urinária:</p> <p>Capacidade de retenção diminuída (perda de nefrônios e diminuição da filtração glomerular);</p>	

		<p>Aumento do risco de infecção urinária (tônus vesical e esfinteriano reduzido e aumento do volume residual).</p> <p>Eliminação intestinal:</p> <p>Trânsito intestinal diminuído (perda da tonicidade do esfínter e lubrificação da mucosa diminuída);</p> <p>Alteração da regularidade (musculatura pélvica enfraquecida);</p> <p>Incontinência e emoções negativas.</p>	
15ª sessão	Avaliação funcional da pessoa: 2ª aplicação da escala de independência funcional (índice de Barthel).	Articulação multidisciplinar para garantir a continuidade dos cuidados.	

APÊNDICE IV (Base de dados para amostra total)

Id	Sexo (1- Feminino; 0- Masculino)	Idade	Estado Civil (1- Viúvo, 2- Casado, 3-Solteiro, 4- Divorciado)	Reabilitações(0- Analfabeto; 1-1.ª classe; 2- 2.ª classe; 3- 3.ª classe; 4-4.ª classe)	Aplicação do Índice de Barthel antes do programa de reabilitação											Aplicação do Índice de Barthel após o programa de reabilitação											
					Higiene	Eracear	Urinar	Ir à casa de banho	Alimentar-se	Transferências	Mobilidade	Vestir-se	Escadas	Banho	Total	Higiene	Eracear	Urinar	Ir à casa de banho	Alimentar-se	Transferências	Mobilidade	Vestir-se	Escadas	Banho	Total	
4	1	89	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5	5	0	5	0	0	20
12	1	93	1	2	5	5	5	5	10	10	10	5	0	0	55	5	5	5	10	10	15	15	5	0	0	70	
13	1	90	1	4	0	10	10	5	10	15	15	5	0	0	70	5	10	10	10	10	15	15	10	0	0	85	
14	1	92	1	3	5	10	10	5	10	15	15	5	0	0	75	5	10	10	10	10	15	15	10	0	0	85	
20	1	90	1	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	5	5	5	0	5	0	0	25	
26	1	90	3	3	0	5	5	5	5	5	0	0	0	0	25	0	5	5	5	10	10	0	5	0	0	40	
29	0	81	3	0	5	0	0	0	5	5	0	5	0	0	20	5	0	0	0	10	10	5	5	0	0	35	
33	1	85	1	4	0	5	5	0	5	5	5	0	0	0	25	5	5	5	5	10	15	10	5	0	0	60	
38	1	86	1	0	5	10	10	5	10	15	15	5	5	0	80	5	10	10	10	10	15	15	10	5	0	90	
41	1	91	1	0	0	5	5	5	10	10	15	0	0	0	50	5	5	5	10	10	15	15	5	0	0	70	
47	1	85	1	0	5	0	0	0	5	5	0	5	0	0	20	5	0	0	0	10	10	5	5	0	0	35	
51	1	88	3	3	0	5	5	5	10	15	10	5	0	0	55	0	5	5	10	10	15	15	5	0	0	65	
66	1	86	1	2	0	5	5	5	10	15	15	5	5	0	65	5	5	5	10	10	15	15	5	10	0	80	
67	0	89	3	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	5	0	0	5	5	0	5	0	0	20	
69	1	85	1	0	0	10	10	5	10	15	15	0	0	0	65	0	10	10	10	10	15	15	5	0	0	75	
71	1	74	1	4	0	10	10	10	10	15	15	5	5	0	80	5	10	10	10	10	15	15	10	10	5	100	
79	1	90	1	3	0	5	5	5	10	10	15	5	5	0	60	0	5	5	10	10	15	15	10	5	0	75	
81	1	57	2	0	0	10	5	10	10	15	15	5	5	0	75	0	10	5	10	10	15	15	10	10	5	90	
87	1	95	3	4	0	5	5	5	10	10	5	5	0	0	45	5	5	5	5	10	15	10	5	0	0	60	
96	1	86	3	4	5	0	0	0	5	5	0	5	0	0	20	5	0	0	5	10	5	0	5	0	0	30	
101	1	93	1	4	0	5	5	5	10	5	10	0	0	0	40	5	5	5	5	10	10	10	5	0	0	55	
103	1	84	3	4	5	10	10	10	10	15	15	5	0	0	80	5	10	10	10	10	15	15	10	5	5	95	
106	1	89	3	4	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0	15	5	0	0	5	10	10	5	5	0	0	40	
107	1	90	1	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0	15	5	5	5	5	10	5	0	5	0	0	40	
108	1	89	1	2	0	0	0	0	5	5	0	5	0	0	15	5	0	0	5	5	5	0	5	0	0	25	
119	1	74	1	3	5	10	10	0	10	5	5	0	0	0	45	5	10	10	5	10	10	5	5	0	0	60	
120	1	85	1	4	0	10	5	0	10	5	0	5	0	0	35	5	10	10	5	10	10	10	5	0	0	65	
123	1	81	1	0	5	5	5	10	10	10	15	5	0	0	65	5	10	5	10	10	15	15	10	0	0	80	
126	0	72	2	2	0	10	10	10	10	15	15	5	5	0	80	5	10	10	10	10	15	15	5	5	0	85	
132	0	87	2	4	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	10	5	0	5	5	10	10	0	5	0	0	40	
135	0	50	3	4	0	10	10	10	10	15	15	5	0	0	75	5	10	10	10	10	15	15	5	0	0	80	
136	0	85	1	4	0	5	5	5	5	10	10	0	0	0	40	5	5	5	10	10	15	15	5	0	0	70	
137	0	82	1	4	5	10	10	10	10	15	15	5	0	0	80	5	10	10	10	10	15	15	10	0	0	85	
142	1	85	1	0	0	0	0	0	5	10	10	0	0	0	25	5	0	0	5	10	10	10	5	0	0	45	
153	0	85	3	0	0	5	0	0	5	5	0	0	0	0	15	5	5	0	5	10	10	5	5	0	0	45	
154	0	84	2	0	0	10	10	5	10	10	5	0	0	0	50	5	10	10	10	10	15	5	5	0	0	70	
156	1	84	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5	5	0	5	0	0	20

