



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Contributo de um Programa de Reabilitação com recurso aos *Exergames* na Capacitação Física e Cognitiva da Pessoa Institucionalizada

Ana Cristina Corucho Barbeitos Pinto



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Ana Cristina Corucho Barbeitos Pinto

Estágio de Natureza Profissional com Relatório Final

**Contributo de um Programa de Reabilitação com
recurso aos *Exergames* na Capacitação Física e
Cognitiva da Pessoa Institucionalizada**

VII Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professora Doutora Andreia Lima

Mestre Jacinta Maria Pisco Alves Gomes

Março de 2024

AGRADECIMENTOS

Porque este foi um caminho que não percorri sozinha, quero agradecer:

À Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, especialmente aos docentes do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, pelo valioso contributo e pela partilha de conhecimentos ao longo desta extensa jornada de aprendizagem e desenvolvimento pessoal e profissional.

À Professora Doutora Andreia Lima pela orientação deste relatório, bem como por todo o apoio, disponibilidade, compreensão e partilha de conhecimento.

À Mestre Jacinta Pisco por ser um exemplo de dedicação e profissionalismo, pela ajuda na orientação do estágio e relatório, pelo incentivo, proatividade e disponibilidade demonstrada.

À Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação Conceição Caseiro pelo seu contributo, disponibilidade, carinho, paciência e companheirismo.

A todos os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação que se cruzaram comigo neste percurso, obrigada por ajudarem a construir este meu novo eu, como futura Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação, enriquecendo o meu saber e a minha prática.

Ao meu marido André que caminha neste mundo de mãos dadas comigo, o meu pilar, o anjo que “alguém” colocou na minha vida. Obrigada pelo amor que me dedicas, incentivo, ajuda, compreensão, presença constante e paciência, sei que não foi fácil.

À minha família, em especial ao meu pai Mário, por ser o meu porto seguro, aquele que sempre acreditou em mim e que me ensinou a lutar e nunca desistir, agradeço todo o amor, força e carinho demonstrados ao longo desta caminhada.

Aos meus colegas da Unidade de Cuidados Intermédios Polivalente pela disponibilidade, compreensão e simplificação na elaboração de horários/trocas de turnos para a realização deste estágio.

Aos meus amigos, aqueles que estão comigo desde sempre, acompanhando de perto esta caminhada, agradeço todas as palavras de apoio e incentivo, assim como todos os momentos de lazer que fizeram com que a minha mente se mantivesse sana.

A todos os participantes que aceitaram participar neste estudo e também a todos os profissionais da ERPI, o meu muito obrigada pela colaboração e momentos de partilha. Sem vocês nada disto seria possível.

À memória da minha mãe, Ana Maria, sei que onde estiveres, estás orgulhosa da pessoa que sou e o que consegui.

DEDICATÓRIA

A ti,

que ainda não conheço

mas que te espero ansiosamente,

pois sei que vais transformar a minha vida completamente...

PENSAMENTO

“Hoje, a semente que dorme na terra,
E se esconde no escuro que encerra,
Amanhã nascerá uma flor
Ainda que a esperança da luz seja escassa
A chuva que molha e passa
Vai trazer numa luta amor (...)
É preciso perder, para depois se ganhar
E mesmo sem ver, acreditar (...)
Creio que a noite, sempre se tornará dia
E o brilho que o sol irradia,
Há-de sempre me iluminar (...)
Sei que o melhor de mim, está por chegar.”

Mariza

RESUMO

Introdução: O envelhecimento acarreta mudanças fisiológicas, anatómicas, comportamentais, sociais e culturais. Tanto a nível mundial como em Portugal, a evolução demográfica tende para o aumento da longevidade e redução da natalidade, motivo pelo qual se torna imprescindível valorizar o envelhecimento encarando-o como uma etapa de mudança positiva. O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, assume um papel fundamental nos cuidados prestados durante o envelhecimento, com a elaboração de programas de reabilitação que potenciem a funcionalidade da pessoa idosa, promovendo uma maior autonomia e independência nas atividades de vida diárias, aumentando assim a sua qualidade de vida. Os *exergames* são videojogos que utilizam os movimentos corporais, combinando a atividade física com a tecnologia eletrónica. Existe já evidência científica acerca do benefício da aplicação destes jogos para desenvolver a capacidade física, cardiorrespiratória e cognitiva.

Objetivo: Avaliar a eficácia de um Programa de Reabilitação com recurso aos *exergames* na promoção da autonomia das pessoas institucionalizadas.

Método: Realizou-se um estudo quantitativo, correlacional, quase experimental de grupo único. A técnica de amostragem selecionada foi não probabilística por conveniência, sendo constituída por um grupo de 15 pessoas institucionalizadas numa Estrutura Residencial Para Idosos que cumpriram os critérios de inclusão. Os instrumentos de recolha de dados utilizados antes e após o programa de reabilitação foram o Questionário Sociodemográfico e Clínico, Índice de Tinetti e a escala de MoCA.

Resultados: Os resultados obtidos na avaliação da escala da POMA (<0.001) permitiram verificar que o programa de reabilitação com recurso aos *exergames* influenciou positivamente a melhoria da capacidade motora, mostrando que a correlação de 0.947 foi significativa e que existiu uma elevada associação positiva entre o score, antes e após o programa de reabilitação. Na capacidade cognitiva, a utilização de *exergames* revelou-se igualmente benéfica para amostra, sendo que os dados observados na avaliação da escala MoCA (0.007) demonstraram uma correlação de 0.660, indicando a existência de uma associação positiva significativa entre o score obtido, antes e após o programa de reabilitação.

Palavras-chave: Envelhecimento; Reabilitação; Jogos eletrónicos de movimento; Idoso; Institucionalização; Terapia por exercício.

ABSTRACT

Introduction: Aging entails physiological, anatomical, behavioral, social, and cultural changes. Both globally and in Portugal, demographic trends point towards increased longevity and reduced birth rates, making it imperative to value aging as a stage of positive change. The Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing plays a crucial role in care provided during aging, by developing rehabilitation programs that enhance the functionality of the elderly, promoting greater autonomy and independence in activities of daily living, thereby improving their quality of life. *Exergames* are video games that use body movements, combining physical activity with electronic technology. There is already scientific evidence regarding the benefits of using these games to develop physical, cardiorespiratory, and cognitive capacities.

Objective: To evaluate the effectiveness of a Rehabilitation Program using *exergames* in promoting the autonomy of institutionalized individuals.

Method: A quantitative, correlational, quasi-experimental, single-group study was conducted. The sampling technique chosen was non-probabilistic convenience sampling, consisting of 15 institutionalized individuals in a Residential Structure for the Elderly who met the inclusion criteria. The data collection instruments used before and after the Rehabilitation Program were the Sociodemographic and Clinical Questionnaire, the Tinetti Index, and the MoCA scale.

Results: The results obtained in the evaluation of the POMA scale (<0.001) allowed us to verify that the RP using *exergames* positively influenced the improvement of motor capacity, showing that the correlation of 0.947 was significant and that there was a high positive association between the score before and after the Rehabilitation Program. In terms of cognitive capacity, the use of *exergames* also proved beneficial for the sample, with data observed in the assessment of the MoCA scale (0.007) showing a correlation of 0.660, indicating a significant positive association between the score obtained before and after the Rehabilitation Program.

Keywords: Aging; Rehabilitation; Exergaming; Aged; Institutionalization; Exercise Therapy.

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

Abreviaturas

Et al. – Entre outros

p. - Página

sig. ou p-value - Nível de significância

Acrónimos

ACES - Agrupamento de Centros de Saúde

APER – Associação Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação

CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

DALYS – Disability Adjusted Life Years

ECTS - European Credit Transfer System

ENEAS – Estratégia Nacional Para o Envelhecimento Ativo e Saudável

ERPI – Estrutura Residencial Para Idosos

GUSS – Gugging Swallowing Screen Scale

HADS - Hospital Anxiety and Depression Scale

INE – Instituto Nacional de Estatística

LMERT – Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho

MoCA – Montreal Cognitive Assessment

ONU – Organização das Nações Unidas

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

POMA – Performance Oriented Mobility Assessment / Índice de Tinetti

Siglas

AVD's - Atividades de Vida Diárias

CSIF's – Comissões Sociais Inter-freguesias

CES – Comissão de Ética para a Saúde

DGS - Direção Geral de Saúde

DP - Desvio-Padrão

ECI - Equipa de Cuidados Continuados Integrados

ECL – Equipa Coordenadora Local

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ENP – Estágio de Natureza Profissional

ER – Enfermagem de Reabilitação

ESS – IPVC – Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Viana do Castelo

H1 – Hipótese 1

H2 – Hipótese 2

IMC – Índice de Massa Corporal

mMRC - Modified Medical Research Council Dyspnea

N - amostra

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PR – Programa de Reabilitação

RCT – Estudo Randomizado Controlado

RFM – Reeducação Funcional Motora

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

RNU – Registo Nacional de Utentes

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

UE – União Europeia

ULS – Unidade Local de Saúde

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	II
DEDICATÓRIA	IV
PENSAMENTO.....	V
RESUMO.....	VI
ABSTRACT	VII
ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS.....	XIII
INTRODUÇÃO GERAL	1
CAPÍTULO I. ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL	5
1.1. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PRÁTICA CLÍNICA.....	6
1.2. PROCESSO FORMATIVO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS E ESPECÍFICAS.....	9
1.2.1. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista Desenvolvidas no Estágio de Natureza Profissional.....	10
1.2.2. Competências Específicas dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação Desenvolvidas no Estágio de Natureza Profissional	14
CAPÍTULO II. TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO.....	26
2.1. O ENVELHECIMENTO COMO UM DOGMA ABSOLUTO	30
2.1.1. Explorando o Envelhecimento em Portugal e no Mundo	30
2.1.2. Conceção de idoso	32
2.1.3. Envelhecimento ativo e bem-sucedido	35
2.1.4. As Estruturas Residenciais Para Idosos	38
2.1.5. O papel do EEER na promoção do Envelhecimento Saudável na Comunidade	39
2.1.6. A Teoria das Transições de Meleis e o Processo de Envelhecer	42
2.1.7. O Recurso aos Jogos em Saúde.....	44
2.2. METODOLOGIA.....	47
2.2.1. Questão de Investigação, Finalidade e Objetivos	47
2.2.2. População e Amostra	49
2.2.3. Tipo de Estudo.....	49

2.2.4. Variáveis e Hipóteses.....	50
2.2.5. Procedimentos e Instrumentos de Recolha de Dados.....	50
2.2.6. A construção e aplicação do Programa de Reabilitação com recurso aos <i>Exergames</i>	53
2.2.7. Procedimentos Éticos e Formais	56
2.2.8. Procedimentos de Tratamento de Dados	56
2.3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	57
2.3.1. Caracterização da amostra.....	58
2.3.2. Teste de Hipóteses	70
2.4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	74
2.5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES, SUGESTÕES E CONTRIBUTOS PARA A PRÁTICA.....	83
CONCLUSÕES GERAIS.....	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	113
ANEXO I – POMA.....	114
ANEXO II – MOCA	117
ANEXO III – AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DA ESCALA POMA	119
ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DA ESCALA MOCA	121
APÊNDICES.....	126
APÊNDICE I – PROJETO FORMATIVO	127
APÊNDICE II – PLANEAMENTO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO: “PREVENÇÃO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO”	147
APÊNDICE III – APRESENTAÇÃO EM POWERPOINT: “PREVENÇÃO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO”	151
APÊNDICE V – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO ENFERMEIRO COORDENADOR DA UCC.....	163
APÊNDICE VI – pedido de AUTORIZAÇÃO AO CONSELHO DIRETIVO DA ERPI.....	165
APÊNDICE VII – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA ULS	167
APÊNDICE VIII – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE.....	169

APÊNDICE IX – CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO	174
APÊNDICE X – PLANIFICAÇÃO DAS SESSÕES DO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO COM RECURSO AOS <i>EXERGAMES</i>	176

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

Gráficos

Gráfico 1 – Pirâmide etária dos utentes abrangidos pela UCC da região Norte onde decorreu o ENP	7
Gráfico 2 – Distribuição da amostra segundo a idade por grupos etários (n=15)	59

Tabelas

Tabela 1 – População residente em Portugal	31
Tabela 2 – População residente em Portugal atendendo à região	31
Tabela 3 – População residente em Portugal Continental por grupos etários	32
Tabela 4 – Distribuição da amostra segundo o género (n=15)	58
Tabela 5 – Distribuição da amostra segundo a idade (n=20).....	58
Tabela 6 – Distribuição da amostra segundo o estado civil (n=15).....	59
Tabela 7 – Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade (n=15).....	60
Tabela 8 – Distribuição da amostra segundo o IMC (n=15)	60
Tabela 9 – Distribuição da amostra segundo o tempo de institucionalização (n=15) ..	60
Tabela 10 – Distribuição da amostra segundo as patologias clínicas associadas (n=15)	61
Tabela 11 – Distribuição da amostra segundo os parâmetros vitais (tensão arterial, frequência cardíaca e dor), antes e após o PR (n=15).....	62
Tabela 12 – Distribuição da amostra nas sub-escalas da POMA, antes e após o PR (n=15)	66
Tabela 13 – Distribuição da amostra segundo a escala da POMA, antes e após o PR (n=15)	68
Tabela 14 – Distribuição da amostra segundo os parâmetros da escala MoCA, antes e após o PR (n=15)	69
Tabela 15 – Distribuição da amostra segundo o score final da escala MoCA, antes e após o PR (n=15)	70
Tabela 16 – Teste de <i>Shapiro-Wilk</i> quanto à normalidade de distribuição das escalas POMA e MoCA	71
Tabela 17 – <i>t-Student</i> quanto à escala da POMA, antes e após o PR (n=15)	71

Tabela 18 – t- <i>Student</i> quanto à correlação da POMA, antes e após o PR (n=15).....	72
Tabela 19 – t- <i>Student</i> quanto ao teste de amostras emparelhadas da escala POMA, antes e após o PR (n=15).....	72
Tabela 20 – t- <i>Student</i> quanto à escala MoCA, antes e após o PR (n=15).....	73
Tabela 21 – t- <i>Student</i> quanto à correlação da escala MoCA, antes e após o PR (n=15).....	73
Tabela 22 – t- <i>Student</i> quanto ao teste de amostras emparelhadas da escala MoCA, antes e após o PR (n=15).....	73

INTRODUÇÃO GERAL

O presente relatório enquadra-se na Unidade Curricular Estágio de Natureza Profissional, no âmbito do 2º Ano do VII Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação do ano letivo 2022/2023, sob orientação pedagógica da Professora Doutora Andreia Lima e da Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação Jacinta Pisco.

O estágio decorreu numa Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) da região norte, no período de 3 de Outubro de 2022 a 31 de Março de 2023, num total de 410 horas de trabalho presencial distribuídas por 26 semanas, correspondentes a 30 *European Credit Transfer System* (ECTS).

A realização do estágio constitui-se como o método ideal para desenvolver as aprendizagens e, em simultâneo, adquirir as competências necessárias para a prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, tendo como ponto de partida o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) [Ordem dos Enfermeiros (OE, 2019b)].

É nesta linha de pensamento que emerge este relatório, com a finalidade de realizar uma análise crítico-reflexiva acerca da aquisição e desenvolvimento de competências, mais especificamente as competências comuns do enfermeiro especialista e as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, sendo importante realçar que o estudo de investigação, juntamente com as intervenções desenvolvidas ao longo dos estágios em Enfermagem de Reabilitação e deste estágio de natureza profissional, reuniram as condições consideradas ideais para desenvolvimento das devidas competências.

Assim, é pedido que este documento descreva as atividades desenvolvidas e, ao mesmo tempo, transpareça a reflexão crítica sobre o percurso de aprendizagem, aquisição e desenvolvimento de competências quer no âmbito da enfermagem de reabilitação, quer no âmbito pessoal.

Ambicionou-se, durante este percurso académico de obtenção de grau de mestre em Enfermagem de Reabilitação, atingir os objetivos preconizados pela Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESS-IPVC) que vão ao encontro das diretrizes da OE, e que são: desenvolver competências (técnicas, científicas e humanas) na identificação de necessidades de cuidados de enfermagem especializados de reabilitação, à pessoa/ família, em contexto comunitário; desenvolver competências na realização e implementação de programas de enfermagem de reabilitação, na comunidade; desenvolver competências na avaliação dos resultados dos programas de reabilitação implementados e realização dos ajustes necessário aos mesmos;

desenvolver competências que permitam agir como formador, junto da equipa de enfermagem que constitui a UCC, no âmbito dos cuidados de enfermagem em geral e cuidados específicos de Enfermagem de Reabilitação (ER); desenvolver competências que permitam agir como gestor no âmbito dos cuidados de enfermagem em geral e cuidados específicos de Enfermagem de Reabilitação; desenvolver competências específicas na área da investigação, sustentadas no projeto de investigação, cujo tema pretende estudar a eficácia dos *exergames* na capacitação física e cognitiva das pessoas institucionalizadas; promover práticas de cuidados de enfermagem que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades éticas e profissionais.

O relatório de estágio tem como objetivo descrever, fundamentar, e analisar resultados obtendo *insights* relativos ao impacto do desenvolvimento de competências durante este percurso académico, de acordo com o cronograma previamente estipulado. Os pilares deste relatório assentam nos conhecimentos técnico-científicos e de investigação adquiridos e desenvolvidos, nas dimensões, ética, legal, social e económica permitindo assim o desenvolvimento eficiente de competências e de estratégias de coping a adequar perante novos problemas.

Estruturalmente, este documento está redigido de acordo com as orientações gerais para a organização e estruturação do relatório de Estágio de Natureza Profissional (ENP) fornecidas pela ESS-IPVC iniciando-se com a presente introdução e, posteriormente, dividindo-se em dois capítulos, utilizando na sua elaboração uma metodologia descritiva e crítico-reflexiva. No primeiro capítulo é caracterizado o contexto da prática clínica e é exposto o processo formativo, com uma análise crítico-reflexiva acerca das competências adquiridas e desenvolvidas ao longo do estágio. O segundo capítulo apresenta as competências desenvolvidas na prática de investigação em Enfermagem através da exposição e justificação da problemática em estudo, intitulada de “*Contributo de um Programa de Reabilitação com recurso aos Exergames na Capacitação Física e Cognitiva da Pessoa Institucionalizada*” e as suas respetivas fases conceptual, metodológica e empírica. Este estudo insere-se num outro estudo de investigação mais abrangente intitulado “*Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos*” levado a cabo pela Professora Doutora Andreia Lima, estudante de pós-doutoramento da Universidade do Porto em parceria com o Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS) para a inovação e desenvolvimento em Enfermagem.

A realização do estudo de investigação acima citado pretendeu demonstrar a importância da intervenção do EEER na promoção da autonomia da pessoa institucionalizada numa Estrutura Residencial Para Idosos (ERPI) da região Norte de Portugal, através de um programa de reabilitação com recurso à utilização dos *exergames*, como forma de contribuir para a melhoria do seu estado físico e cognitivo e, conseqüentemente, aumentando a sua qualidade de vida. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, quase experimental de grupo único, sendo a amostra constituída por 15 pessoas institucionalizadas na referida ERPI, escolhidas através do método de amostragem por conveniência.

Este relatório termina com a elaboração de uma conclusão geral.

CAPÍTULO I. ESTÁGIO DE NATUREZA PROFISSIONAL

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PRÁTICA CLÍNICA

O ENP desenvolveu-se na UCC pertencente a uma Unidade Local de Saúde (ULS) da região norte.

A referida ULS foi criada pelo Decreto-Lei n.º 183/2008, de 4 de Setembro, retificado pelo Decreto-Lei 12/2009, de 12 de janeiro, e é constituída por duas unidades hospitalares, unidades de cuidados de saúde personalizados, unidades de saúde familiar, unidades de cuidados na comunidade, unidades de saúde pública e unidades de convalescença. De acordo com o Instituto Nacional de Estatística [(INE), 2021], abrange uma superfície de 2.219 Km², com cerca de 231.293 indivíduos residentes sendo que 11.2% têm menos do que de 15 anos de idade, 28.1% apresentam uma idade igual ou superior a 65 anos e 60.7% de população estão em idade ativa, ou seja, entre os 15 e os 64 anos. A densidade populacional desta sub-região é de 104.2 indivíduos por km², representando aproximadamente 2.26% da população de Portugal e, sensivelmente, 6.50% da população da Região Norte (INE, 2021). Concomitantemente, apresenta um índice de envelhecimento (idosos por cada 100 jovens) de 252, sendo que num universo de 90.8555 famílias, o número de indivíduos em idade ativa por idoso é, apenas de 2.2 (INE, 2021).

Como parte integrante desta instituição, o Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) é constituído por doze centros de saúde num total de 38 unidades funcionais, que garantem a prestação de cuidados de saúde primários à população abrangente. Destas trinta e oito unidades funcionais, quatro são Unidades de Saúde Familiares Modelo B, dez são Unidades de Saúde Familiares Modelo A, onze são Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados, doze são Unidades de Cuidados na Comunidade e uma Unidade de Saúde Pública (Portugal, 2021).

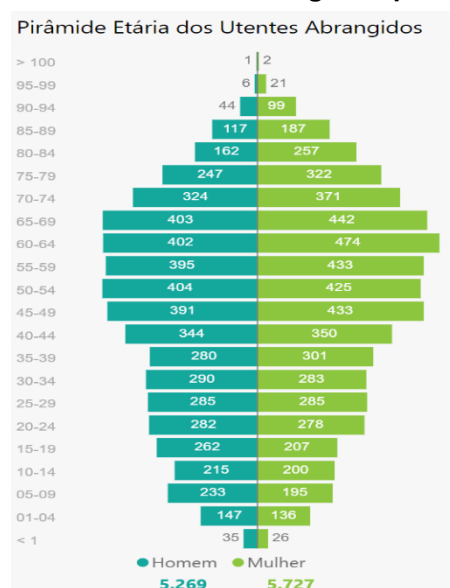
Relativamente à UCC onde decorreu este estágio, esta foi criada em 28 de Março de 2013, iniciando a sua atividade a 1 de Janeiro de 2015, com um horário de funcionamento das 8h00 às 20h00 de segunda a sexta-feira e das 9h00 às 16h00 aos sábados, domingos e feriados. A equipa multidisciplinar é constituída por cinco enfermeiros (um enfermeiro especialista em Saúde Comunitária que é, também, o coordenador, duas enfermeiras especialistas em reabilitação, uma enfermeira especialista em Saúde Materna e Obstetrícia e uma enfermeira com pós-graduação em Cuidados Paliativos e Enfermagem Oncológica), uma médica, uma fisioterapeuta, uma assistente social, uma nutricionista e uma assistente técnica.

Atendendo ao Regulamento Interno da UCC, esta apresenta como missão o desenvolvimento de “dinâmicas de promoção de saúde, prevenção de doença e gestão de problemas de saúde tendo em conta o princípio do holismo e através da prestação de cuidados de saúde na comunidade, enfatizando as práticas de investigação e formação contínua da equipa multidisciplinar”. Como visão compromete-se a “assegurar a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados assim como garantir os padrões de qualidade pré-estabelecidos com o objetivo de se tornar uma referência no que diz respeito aos cuidados de saúde na comunidade”.

A sua área de abrangência remete-se para toda a área de influência do Centro de Saúde onde está inserida a UCC, com uma densidade populacional de 251.66 hab/km², distribuída por cinco freguesias (INE, 2021).

Atendendo aos dados do Registo Nacional de Utentes (RNU) em Dezembro de 2023, averiguou-se que os utentes inscritos eram 10996. Analisando a Pirâmide Etária dos Utentes Abrangidos (gráfico 1), podemos inferir que 5269 são do sexo masculino, 5727 são do sexo feminino e a faixa etária com maior representatividade é a dos 60-64 anos (Portugal, 2023). Relativamente ao índice de dependência de idosos (n.º de idosos por 100 pessoas em idade ativa) este é de 44.17%, já o índice de dependência de jovens (n.º de jovens por 100 pessoas em idade ativa) é de 17.45%, o que significa que existe um elevado número de idosos em relação ao número de jovens, corroborando os dados nacionais e enfatizando a realidade vivida sobre o envelhecimento populacional (Portugal, 2023).

Gráfico 1 – Pirâmide etária dos utentes abrangidos pela UCC da região Norte onde decorreu o ENP



Fonte: Portugal, 2023

Na carteira básica de serviços desta UCC podemos aferir a concretização dos seguintes programas: Programa de Saúde Infantil e Juvenil, Programa Nacional de Saúde Escolar, Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral, Programa de Planeamento Familiar, Programa de Saúde Materna, Programa Nacional de Vacinação, Núcleo de Apoio a Crianças e Jovens em Risco, Rede Social/Comissões Sociais Inter-freguesias, Programa de Reabilitação, Programa de Ação Paliativa.

Como parte integrante da UCC encontra-se a Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI), que constitui uma das tipologias de cuidados continuados da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI).

Criada em 2006, pelo Decreto-Lei N.º 101/2006, de 6 de junho, a RNCCI deriva de um acordo entre o Ministério do Trabalho, o Ministério da Solidariedade e Segurança Social e o Ministério da Saúde. Tem como objetivo a prestação de cuidados de saúde e de apoio social de forma continuada e integrada a pessoas que, independentemente da idade, se encontrem em situação de dependência, focando-se na sua recuperação global através da melhoria da funcionalidade e promovendo a autonomia (Portugal, 2006).

A ECCI constitui-se como um dos serviços que a UCC oferece à população, funcionando em parceria com o ACES e a RNCCI. O seu alvo são os utentes em situação de dependência funcional transitória ou prolongada, que não se podem deslocar autonomamente, cujo critério de referenciação assenta na fragilidade, limitação funcional grave, condicionada por fatores ambientais, com doença grave, em estágio avançado ou terminal, ao longo do ciclo vital, que reúnam determinadas condições no domicílio que possibilitem a prestação dos cuidados continuados integrados (Portugal, 2006). Assim, a ECCI presta cuidados domiciliários de enfermagem e médicos ao nível da prevenção e cura da doença e promoção da saúde, cuidados de reabilitação, cuidados paliativos, apoio psicossocial e terapia ocupacional, apoio na satisfação das necessidades básicas e no desempenho das atividades de vida diária (Portugal, 2006).

Nesta UCC, a ECCI tem como alvo dos seus cuidados domiciliários, as pessoas em processo de convalescença, em situação de dependência funcional, ou com doença terminal, sendo a sua capacidade máxima 20 utentes residentes na área de abrangência da UCC e que reúnam critérios de admissão. A sua coordenação local está ao encargo da Equipa Coordenadora Local (ECL).

Os programas desenvolvidos por esta ECCI são o Programa de Reabilitação, o Projeto “Respirar Bem, Viver Melhor”, o Projeto “A Pessoa com Asma/ DPOC (Re)Habilitar na

Comunidade” e o Programa de Ação Paliativa em articulação com a Equipa Comunitária de Suporte em Cuidados Paliativos da Unidade Local de Saúde que engloba esta UCC.

É na ECCI que os EEER prestam cuidados gerais e cuidados especializados em reabilitação, sendo os seus contributos inúmeros, desenvolvendo ações no âmbito educacional, gerencial, na coordenação, na prestação de cuidados especializados, articulando-se com toda a equipa multidisciplinar, o que se reflete na qualidade de cuidados prestados e nos ganhos em saúde dos utentes. Atendendo ao material de reabilitação disponível na UCC, pode-se dizer que este é variado o que possibilita que os utentes usufruam de planos de reabilitação individualizados e direcionados ao seu problema, podendo ser emprestado às famílias durante o período em que a pessoa se encontre sob os cuidados da ECCI.

1.2. PROCESSO FORMATIVO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS E ESPECÍFICAS

Em contexto comunitário, o ENP revelou ter um papel fundamental na promoção da aplicação e desenvolvimento prático dos conhecimentos teóricos e científicos adquiridos anteriormente em contexto académico e ensinos clínicos, bem como na oportunidade de vivenciar e experienciar as diferentes especificidades identificadas durante a prática clínica na prestação de cuidados de ER à pessoa/família.

O projeto de estágio elaborado no início do ENP (Apêndice I), incorporou a proposta e definição de objetivos pessoais a realizar, os quais convergiram com os requisitos académicos e com o planeamento de atividades a desenvolver. A elaboração deste plano permitiu uma melhor organização e posterior desempenho ao longo do estágio. O delineamento dos objetivos serviu como guia orientador para o percurso abordado e facilitou a elaboração do presente relatório, tendo permitido a realização de uma autoavaliação mais consciente relativamente à prática em contexto de ensino-aprendizagem durante este período de estágio.

Os objetivos delineados para o ENP foram:

- Desenvolver competências (técnicas, científicas e humanas) na identificação de necessidades de cuidados de enfermagem especializados de reabilitação, à pessoa/ família, em contexto comunitário;
- Desenvolver competências na realização e implementação de programas de enfermagem de reabilitação, na comunidade;

- Desenvolver competências na avaliação dos resultados dos programas de reabilitação implementados e realização dos ajustes necessário aos mesmos;
- Desenvolver competências que permitam agir como formador, junto da equipa de enfermagem que constitui a UCC, no âmbito dos cuidados de enfermagem em geral e cuidados específicos de ER;
- Desenvolver competências que permitam agir como gestor no âmbito dos cuidados de enfermagem em geral e cuidados específicos de Enfermagem de Reabilitação;
- Desenvolver competências específicas na área da investigação, sustentadas no projeto de investigação, com o título de “Contributo de um Programa de Reabilitação com recurso aos *Exergames* na Capacitação Física e Cognitiva da Pessoa Institucionalizada”;
- Promover práticas de cuidados de enfermagem que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades éticas e profissionais.

Portanto, ao longo deste documento, procedeu-se à análise do processo de ensino/aprendizagem deste estágio, focando na aquisição de competências gerais e específicas, no ambiente comunitário.

1.2.1. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista Desenvolvidas no Estágio de Natureza Profissional

O Regulamento n.º140/2019 refere que as competências comuns do enfermeiro especialista são a base de todas as especialidades em enfermagem, diferenciando-se na capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, assim como no apoio ao exercício da profissão, mais precisamente na formação, investigação e assessoria. Com base no mesmo regulamento, são apontadas quatro grandes áreas: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2019a).

No domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal, reconhece-se que os cuidados prestados foram baseados nos princípios e valores profissionais ditados pelo Código Deontológico dos Enfermeiros pela Ordem dos Enfermeiros (OE, 2015b), no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (OE, 2015a), na Carta de Direitos e Deveres do Cliente da instituição e nas normas e protocolos que se encontravam em

vigor durante a realização do estágio, assumindo-se uma postura responsável e ética, honrando os direitos da pessoa e das normas da instituição. Perante isto, pode referir-se que foi respeitada a pessoa na sua singularidade, individualidade, dignidade e complexidade, atendendo aos seus direitos, envolvendo-a nos cuidados prestados e na tomada de decisão. Este princípio esteve presente em cada planificação de cuidados de reabilitação, não descuidando crenças, valores, costumes e a própria liberdade, tentando tornar a pessoa uma parceira de cuidados, estimulando-a a participar ativamente, incluindo-a quer nos cuidados, quer na planificação dos mesmos. Para tal, utilizou-se o consentimento livre e esclarecido como meio de explicação, adotando-se uma postura profissional em todas as fases deste processo.

Na realização do estudo de investigação, foram considerados os critérios e meios de submissão do mesmo à Comissão de Ética para a Saúde (CES) da instituição, obtendo-se a aprovação para a sua implementação. Cada um dos participantes foi informado e esclarecido acerca das especificidades do projeto, particularmente da possibilidade de suspender a sua participação quando o desejassem, através do consentimento informado. Posteriormente, os dados obtidos nas duas avaliações realizadas foram tratados com anonimato requerido e eliminados após a conclusão da investigação.

Na elaboração deste relatório, foi dada especial atenção ao rigoroso cumprimento dos direitos de autor, garantindo que todas as citações e referências bibliográficas estão de acordo com os padrões éticos estabelecidos, refletindo assim o empenho na integridade académica e no respeito pela propriedade intelectual dos autores referenciados.

Remetendo para a área da Melhoria Contínua da Qualidade, esta recai sobre a intervenção no desenvolvimento das atividades institucionais dentro da governação clínica. Neste domínio, foi possível colaborar com as EEER da ECCI na definição de objetivos para a melhoria dos cuidados no ponto de vista organizacional, mais especificamente na reabilitação, através da avaliação, discussão e adaptação das atividades da UCC. Também a utilização de indicadores e instrumentos ajustados para avaliação dos cuidados prestados, permitiu o desenvolvimento de competências na área da melhoria contínua e governação clínica. Adicionalmente, foi planeada e realizada uma sessão de formação sobre a prevenção das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT), decorrente da observação de posturas incorretas adotadas e da sintomatologia álgica verbalizada pelos vários elementos da equipa multidisciplinar (Apêndice II e III). Esta formação teve como finalidade o incentivo à prática da ergonomia pelos profissionais e estudantes do Curso de Licenciatura em Enfermagem que se encontravam a realizar o ensino clínico no centro de saúde,

acabando este por ser um momento enriquecedor pela partilha de conhecimentos e experiências.

A área da formação em serviço desempenha um papel crucial no desenvolvimento de competências, derivadas da resolução contínua de desafios encontrados no trabalho diário, contribuindo para a aquisição de novos conhecimentos na área da enfermagem (Relvas, 2018). Deste modo, consegue-se refletir sobre um conjunto de práticas e cuidados prestados, identificar as necessidades ou dificuldades sentidas pelos profissionais e atuar de modo a colmatá-las, resultando numa prestação de cuidados com qualidade, adaptados às rápidas mudanças da atualidade.

Benner (2001) desenvolveu um modelo de aquisição de competências que evidencia a importância da formação contínua no desenvolvimento profissional do enfermeiro especialista, onde sublinha que um profissional capacitado deve ser detentor de vastos conhecimentos teóricos e técnicos, com uma tomada de decisão rápida, capaz de comunicar eficazmente, ser flexível e adaptável, ter um pensamento crítico desenvolvido, agir com iniciativa e possuir um forte senso ético e deontológico.

No domínio da Gestão dos Cuidados, é pretendido que se desenvolvam competências na gestão de cuidados de enfermagem, adequando os recursos às necessidades de cuidados e, com isso, atingir a melhoria do desempenho da equipa, adaptando o modo de liderança à situação, promovendo assim a qualidade nos cuidados.

O EEER no exercício da sua prática é um gestor de cuidados, sentimentos, expectativas, recursos e, até da sua posição na equipa multidisciplinar. Assume-se como um elemento essencial na condução da equipa, fomentando a continuidade dos cuidados e assumindo as situações mais complexas, concebendo o processo de reabilitação desde a admissão, permitindo a maximização da capacidade funcional, possibilitando uma adaptação à sua nova condição e promovendo uma recuperação e uma reintegração social mais célere, traduzindo-se em ganhos na funcionalidade e na redução da limitação da atividade, capacitando desta forma, a pessoa para a independência e melhor qualidade de vida (Guerra, 2021).

Este papel foi objetivado durante o percurso efetuado, uma vez que o EEER é um elemento de referência na equipa multidisciplinar, tanto para os seus pares como para os utentes, cuidadores e suas famílias, constituindo-se como um ponto de conexão entre estes. Tanto na equipa da ECCI, como na equipa da UCC, o trabalho desenvolvido é multi e interdisciplinar, denotando-se um esforço coletivo e simultâneo para atingir

determinados objetivos, o que é proveitoso para todos os intervenientes, principalmente para a pessoa/família alvo dos cuidados prestados.

Assim, e como oportunidade de desenvolvimento destas competências foi proporcionado a participação na programação das visitas domiciliárias, a distribuição da equipa pelas necessidades e prioridades de intervenção, a gestão de recursos materiais e a contribuição para os indicadores de qualidade. Para tal, foram fundamentais a utilização de um modelo de gestão partilhada de responsabilidades e um sentido de liderança positiva.

Imogene King destaca a ideia de considerar tanto os enfermeiros quanto os doentes como pessoas fundamentais no contexto dos cuidados de enfermagem. Esta teórica salienta que os enfermeiros são elementos essenciais nos serviços de saúde e uma das principais responsabilidades dos gestores na enfermagem é avaliar a qualidade dos cuidados prestados. Além disso, os clientes são influenciados pelas suas interações com o ambiente e vice-versa, sendo que os enfermeiros também são inseparáveis do ambiente que os rodeia e inevitavelmente, interagem com os doentes, chefias e outros membros da equipa multidisciplinar (King, 1989).

Wei et al. (2018) afirma que a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados e a produtividade estão estreitamente ligados à satisfação dos enfermeiros. Se os enfermeiros estiverem satisfeitos, mais empenhados e dedicados estarão em alcançar os objetivos e metas.

A liderança em enfermagem é decisiva para estabelecer e preservar um ambiente de trabalho saudável, contribuindo essencialmente para a retenção e contentamento dos enfermeiros, o que tem um impacto substancial na qualidade dos cuidados prestados (Wei et al., 2018).

Para Bass (1996) a liderança transformacional baseia-se numa relação de confiança com influência positiva tanto nos líderes quanto nos liderados, unificando as metas e objetivos da organização em um objetivo partilhado, priorizando os interesses coletivos sobre os individuais. Esta abordagem eleva a perceção da importância e valor das responsabilidades dos subordinados, incentivando-os a superar as expectativas de desempenho.

Atendendo ao domínio do desenvolvimento e aquisição de competências associadas ao Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais, estas estão relacionadas com o formato de apresentação e lecionação do curso em si, já que se pretende a aquisição e desenvolvimento de competências associadas à prática, a obtenção de conhecimentos

sobre métodos e técnicas de investigação apoiadas em evidência científica atual, o desenvolvimento de pensamento crítico como meio de melhoria dos cuidados e a sustentação da tomada de decisão, resguardando os interesses do utilizador a custos monetários e temporais reduzidos (Baixinho et al., 2019).

Benner (2001) argumenta que o desenvolvimento das competências dos enfermeiros depende das experiências que vivenciam e da maneira como essas experiências são ensinadas. Para a mesma autora, a experiência em um contexto específico e o conhecimento teórico nessa área de atuação parecem estar intimamente ligados.

Martins (2017) afirma que adquirir competências para a intervenção é um processo complexo, pois não só exige que o profissional domine uma série de aptidões técnicas, mas que estas estejam aliadas ao conhecimento, à habilidade de recolher e analisar a informação e à capacidade de tomar decisões.

Considerando o exposto, é relevante destacar a importância de cada etapa do processo formativo, reconhecendo os benefícios distintos de cada uma, assim como todas as experiências vivenciadas. É fundamental enfatizar a constante necessidade de relembrar e afinar os conhecimentos e competências já adquiridas, direcionando os cuidados para uma prática baseada em evidências atuais e assim, garantir a qualidade dos cuidados prestados. Para tal, este percurso de aprendizagem foi baseado em conversas abrangentes e troca de ideias, tanto com a enfermeira orientadora, assim como com outros colegas. Esta aquisição de competências foi reforçada pela pesquisa contínua e atualização constante de conhecimentos, assim como pela realização do estudo de investigação.

1.2.2. Competências Específicas dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação Desenvolvidas no Estágio de Natureza Profissional

O Regulamento n.º 392/2019 preconiza que a prática que regula as competências específicas do EEER está baseada nos objetivos gerais da melhoria da funcionalidade, na promoção da independência, na máxima satisfação da pessoa preservando ou melhorando, assim, a sua auto-estima (OE, 2019b).

Dentro da sua área de intervenção, o EEER cuida das pessoas com necessidades especiais, nos mais variados contextos da prática de cuidados, durante o seu ciclo de vida; capacita a pessoa com deficiência, limitações da atividade e/ou participação para

a reinserção social e exercício da cidadania; potencia e desenvolve as capacidades da pessoa para que esta maximize a sua funcionalidade (OE, 2019b).

Silva e Silva (2004) refere que o desenvolvimento de competências de enfermagem não acontece unicamente no período de formação teórica, mas completa-se e potencia-se nos locais de trabalho, devido à atuação em casos reais. Nesta perspetiva podemos auferir que é na realização de estágios, que os estudantes neste caso já enfermeiros, articulam a teoria com a prática, tomando consciência dos diferentes papéis que podem desenvolver e das competências para atuar.

Este estágio constituiu-se o último deste longo percurso rumo à especialização, logo existia uma grande expectativa e vontade aliados aos sentimentos de receio e insegurança característicos de quem está a iniciar um novo percurso. O facto de se desenvolver num contexto completamente diferente do contexto profissional da estudante foi também um desafio, pois o domicílio é o local onde o utente tem poder absoluto, acabando por os profissionais terem de se adaptar às circunstâncias que encontram, assim como conquistar a confiança familiar para obterem uma boa aceitação e trabalho em parceria.

A oportunidade deste ENP ser desenvolvido na comunidade assumiu-se como um aspeto bastante positivo, pois permitiu a perceção do real contexto habitacional, social e económico em que os utentes vivem, a articulação da teoria lecionada nas aulas com a prática clínica, a diversificação na aprendizagem assim como a priorização das necessidades de intervenção em enfermagem de reabilitação aos utentes.

Neste contexto, importa agora refletir sobre o desenvolvimento destas competências durante este longo percurso que integrou múltiplos contextos de vida, diversas etapas do ciclo vital e várias limitações intrínsecas à situação atual vivenciada pela pessoa, o que exigiu constantes momentos de adaptação e organização na prestação dos cuidados de enfermagem de reabilitação.

Como já foi referido, o ENP decorreu em contexto comunitário possibilitando a participação e implementação de programas de reabilitação individualizados em áreas distintas: respiratória, músculo-esquelética e neurológica. Permitiu, também, a aplicação das variadas técnicas respiratórias, exercícios músculo-articulares passivos/ativos e resistidos, treino de equilíbrio, treino de marcha com e sem auxiliares de marcha, treino de atividades de vida diária e técnicas de conservação de energia, em pessoas com diversas patologias agudas e/ou crónicas. A prática de cuidados em Enfermagem de Reabilitação desenvolvida durante este percurso sustentou-se em três modelos

teóricos: a teoria das transições de Meleis; o referencial teórico de Dorothea Orem; modelo de adaptação de Roy.

Meleis e a sua teoria das transições foram um dos modelos escolhidos uma vez que, segundo Petronilho e Machado (2017), no processo de reabilitação os enfermeiros lidam com transições do género saúde-doença nas pessoas, que envolve uma rápida mudança de um estado de saúde para um de doença, além de uma transição situacional na qual a pessoa se deve adaptar à sua nova condição.

Ribeiro, Moura e Ventura (2021) referem que ao utilizarem o modelo teórico de Afaf Meleis, os EEER podem identificar os problemas transitórios experienciados pelas pessoas, juntamente com as suas necessidades, permitindo-lhes assim planear e implementar intervenções que facilitem este processo de transição. Neste sentido, estes enfermeiros especialistas procuram facilitar a adaptação à nova condição através do treino de novas competências e inclusão de novos conhecimentos (Meleis, 2010). Este processo de reabilitação deve envolver a pessoa e a sua família.

O referencial teórico de Dorothea Orem foi outro dos modelos utilizados para sustentar a intervenção durante o ENP, uma vez que integra três teorias: a teoria do autocuidado que descreve a forma como as pessoas cuidam de si próprias e os motivos para o fazerem; a teoria do défice de autocuidado que assume a enfermagem como recurso de ajuda para as pessoas; a teoria dos sistemas de enfermagem que descreve e explica as relações que devem existir para que implemente a enfermagem (Tomey & Alligood, 2004). Para compreender este referencial teórico é necessário definir o seu conceito-chave que é o autocuidado como um conjunto de atividades que beneficiam e desenvolvem as pessoas que as praticam durante um espaço de tempo específico, com o propósito de preservarem a vida e o bem-estar pessoal (Orem, 2001).

Orem (2001) afirma que as necessidades individuais estão relacionadas com os défices na capacidade de autocuidado, e nessa perspetiva, o enfermeiro deve priorizar a sua intervenção no incentivo à prevenção, tratamento e reabilitação. Destaca ainda que, em conjunto com a pessoa, o enfermeiro deve identificar essas lacunas, visando desenvolver os potenciais existentes para o autocuidado (Orem, 2001).

Para Tomey e Alligood (2004), o enfermeiro avalia se a pessoa pode se beneficiar dos cuidados de enfermagem, adaptando-se às suas necessidades. Ele assume a posição de agente terapêutico com competências para prescrever e oferecer ajuda direta à pessoa e aos seus conviventes significativos, coordenando e adaptando os cuidados de

enfermagem na vida diária e, quando necessário, em outras formas de assistência médica.

Na perspetiva do Modelo de Adaptação de Roy, a pessoa é considerada um ser biopsicossocial e está exposta a várias situações, condições e influências que afetam o seu desenvolvimento, incentivando-a a fornecer respostas adaptativas (Martins et al., 2018).

Roy no seu Modelo de Adaptação, afirma que o propósito da enfermagem é facilitar a adaptação das pessoas e comunidades nos quatro modos adaptativos (fisiológico, autoconceito, interdependência e função do papel), visando melhorar a saúde, promover qualidade de vida e garantir uma morte digna (Coelho & Mendes, 2011). Atendendo a este referencial, o EEER ao realizar a avaliação inicial deve identificar o comportamento e a condição atual de adaptação da pessoa, assim como os estímulos externos e internos que afetam as respostas (Andrade et al., 2018). A partir desta avaliação inicial individualizada, o EEER formula diagnósticos de enfermagem e define objetivos personalizados, passíveis de serem modificados no decorrer da intervenção, com vista a alcançar a plena adaptação da pessoa (Andrade et al., 2018).

A avaliação inicial é o primeiro passo de todos os cuidados de enfermagem de reabilitação e envolve a colheita de dados a partir de todas as fontes disponíveis com o objetivo de identificar as necessidades individuais, os recursos disponíveis e as metas planeadas (Hoeman, 2011). Uma avaliação abrangente é crucial para uma intervenção clínica adequada e o recurso a medidas válidas e objetivas é de extrema importância para a elaboração do plano de cuidados (Hoeman, 2011).

Perante isto, foi essencial uma correta avaliação inicial através da colheita de dados com a consulta prévia do processo clínico e junto da pessoa/família, assim como da realização do exame físico, identificando as necessidades para, posteriormente, intervir de forma adequada e individualizada, através do programa de reabilitação.

Esta primeira etapa desenvolve-se aquando da admissão da pessoa/cuidador/família na ECCI e constitui-se como um momento de observação direta e indireta da real condição da pessoa, dos cuidados prestados, das relações familiares, das condições habitacionais e possíveis barreiras arquitetónicas e culturais. É também, um momento de demonstração da disponibilidade da equipa, de auto e hétero conhecimento, de partilha de experiências e esclarecimento das primeiras dúvidas. Tudo isto só é possível, graças à excelente articulação entre todos os elementos da equipa multidisciplinar que

procuram estudar previamente a família, partilhando entre eles o que sabem, bem como à adequada interação e postura adotada durante as visitas domiciliárias.

Tal como especificado nas competências específicas do EEER, para realizar uma correta recolha de informação recorreu-se à aplicação de instrumentos de avaliação que são uma mais-valia no diagnóstico, acompanhamento e avaliação do processo de reabilitação. Além disso, estes foram utilizados para avaliar a evolução, os ganhos em saúde e funcionalidade, a fim de obter resultados que demonstrem a eficácia dos cuidados de enfermagem de reabilitação. No entanto, é essencial selecionar cuidadosamente o instrumento de avaliação considerando suas características. Para Sousa et al., (2021) os instrumentos devem ser confiáveis, precisos, capazes de serem repetidos, sensíveis às mudanças e capazes de demonstrar alterações clínicas relevantes. Somente assim será possível avaliar e interpretar adequadamente a eficácia dos cuidados de enfermagem (Sousa et al., 2021).

Portanto, algumas das escalas específicas utilizadas durante o ENP foram: escala de Barthel, índice de Katz, escala de Lawton e Brody, *Medical Research Council Muscle Scale*, *Modified Ashworth Scale*, escala numérica da dor ou escala visual analógica, *Performance Oriented Mobility Assessment* / Índice de Tinetti (POMA), escala de *Gugging Swallowing Screen* (Guss), *Modified Medical Research Council Dyspnea* (mMRC), escala de Borg Modificada, Teste de Sentar e Levantar em 1 minuto, Prova de Marcha de 6 minutos, escala *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA).

Outro aspeto a realçar é a importância da visita domiciliária para a intervenção do EEER como oportunidade para conhecer progressivamente a pessoa e a sua família, identificar possíveis barreiras arquitetónicas com o objetivo de as minimizar ou eliminar através da sugestão e alternativas, identificar as necessidades relativas a produtos de apoio adequados ao contexto/situação de modo a colmatá-las através do empréstimo ou sugestão de compra, avaliar o impacto da doença na pessoa/cuidador/família apresentando estratégias de coping para evitar o desgaste, identificar as reais capacidades dos cuidadores, assim como as suas lacunas de conhecimento e limitações com a finalidade de ensiná-los, instruí-los e treiná-los. O EEER funciona como ponto de articulação com outros elementos da equipa e com os recursos presentes na comunidade, trabalhando em parceria com o objetivo de resolver determinadas situações previamente identificadas.

Pereira et al. (2013) estabelece o trabalho em equipa como uma forma eficaz de estruturação, organização e aproveitamento das competências humanas. É um

processo dinâmico que envolve vários profissionais com formação e competências específicas, mas com objetivos em comum no que concerne à avaliação e planeamento dos cuidados à pessoa (Freitas, 2023). Portanto, cada profissional utiliza o seu conhecimento, competências teórico-práticas e experiências anteriores, com o propósito de contribuir para a recuperação da pessoa doente (Freitas, 2023). Sempre que as abordagens e os métodos de prestação de cuidados são baseados em estratégias destinadas a promover, reabilitar ou fortalecer capacidades, é fundamental o envolvimento do idoso como elemento integrante da equipa com o objetivo de recuperar as rotinas anteriores à doença e evitar complicações (Cordeiro et al., 2021). Na comunidade, é através da visita domiciliária que o EEER faz o primeiro diagnóstico das necessidades do idoso e da família, incluindo as necessidades sociais, constituindo-se como o elemento de articulação com a restante equipa interdisciplinar (Cordeiro et al., 2021).

As barreiras arquitetónicas assumem diferentes formas e estão presentes em vários espaços ou situações, criando dificuldades para a livre movimentação de pessoas com incapacidades, sejam elas temporárias ou permanentes (Silva et al., 2019). A implementação de intervenções pelo EEER para superar os obstáculos e promover a inclusão e participação social está estreitamente ligada ao conceito de acessibilidade. Esse conceito está fundamentado na criação de um ambiente favorável que aumente as oportunidades de reintegração social, melhore a qualidade de vida e promova a autonomia das pessoas com limitações. Verificou-se em muitas situações que a arquitetura das casas não se encontrava adaptada para a pessoa com alteração da funcionalidade, o que conduziu à intervenção através de ensinamentos sobre medidas de segurança e prevenção de quedas, adoção de estratégias adaptativas e sugestão de pequenas alterações estruturais.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), citada por Gaspar et al. (2019), as quedas são reconhecidas como um importante problema de saúde pública devido à sua elevada incidência e impacto na saúde, causando mortalidade, diminuição da capacidade funcional e aumento do número de hospitalizações em pessoas com mais de 60 anos. Esta problemática é decorrente não só do envelhecimento, mas também a fatores comportamentais e ambientais (Gaspar et al., 2019), onde se inserem as barreiras arquitetónicas.

É essencial uma colheita de dados minuciosa para entender a dinâmica familiar, identificar papéis e reconhecer as barreiras que possam afetar ou restringir o processo de reabilitação (Faria et al., 2020; Reis & Bule, 2017; Sousa et al., 2020). Através da

identificação dos fatores de risco, o EEER deve elaborar programas de reabilitação que reduzam ou eliminem a sua influência. Intervenções educacionais visando modificar o ambiente de risco, bem como aquelas que pretendem melhorar a força muscular, o equilíbrio corporal, a capacidade de marcha e as atividades de vida diárias (AVD's) são as mais indicadas pela evidência (Fernandes et al., 2020).

Após realizar a avaliação inicial e o respetivo diagnóstico de necessidades, foram concebidos os respetivos programas de reabilitação individualizados, estabelecendo as prioridades de acordo com o projeto de saúde da pessoa/família e considerando a avaliação psicossocial para identificar e abordar as funções limitadas. Como objetivo pretendeu-se otimizar e reeducar essas funções, sempre procurando maximizar a autonomia e qualidade de vida. É crucial ressaltar novamente que, no contexto da implementação dos programas de intervenção, foi garantida a individualização e a adaptação contínua das estratégias de acordo com as necessidades específicas de cada pessoa. Neste sentido, foi possível implementar programas de reabilitação abrangendo a reeducação funcional respiratória e limpeza das vias aéreas, a reeducação funcional motora, o treino de AVD's, o treino cognitivo, o treino de motricidade fina, as técnicas de gestão e conservação de energia.

Durante este ENP, foi utilizada a reeducação funcional respiratória (RFR) como recurso em muitos momentos deste percurso. Este conjunto de técnicas foram aplicadas com o objetivo intrínseco de restabelecer um padrão respiratório adequado. A sua intervenção fundamenta-se no movimento e visa os aspetos mecânicos da respiração, envolvendo predominantemente técnicas posturais e cinéticas que enfatizam a região toraco-abdominal. Essas técnicas procuram mobilizar e eliminar secreções brônquicas, melhorar a ventilação e expandir os pulmões, otimizar as trocas gasosas e a oxigenação, reduzir o esforço respiratório e o consumo de oxigénio, promover a independência funcional e prevenir complicações, estimulando assim a recuperação da pessoa (Cordeiro & Menoita, 2012). Assim, foram desenvolvidos os ensinamentos de dissociação dos tempos respiratórios e respiração abdomino-diafragmática, as técnicas de reeducação diafragmática com pacotes de produtos alimentares, as técnicas de reeducação costal (global e seletiva, utilizando como recursos o cabo da vassoura ou uma bengala como bastão, e uma toalha como faixa) e as manobras acessórias como a vibração e precursão para promover a limpeza das vias aéreas.

Para a OE (2018), a RFR é uma terapia não invasiva, sem efeitos adversos significativos, reconhecida como um elemento essencial nos cuidados aos doentes

respiratórios, estando comprovada a relação custo-eficácia pela diminuição dos internamentos hospitalares e pela redução dos gastos em saúde.

Foi preciso adotar técnicas para ajudar a pessoa a compreender a dinâmica e a mecânica da respiração, com o propósito de melhorar a expansão pulmonar. Isso envolveu a utilização de técnicas para corrigir padrões respiratórios ineficazes e otimizar a ventilação alveolar como o controlo dos tempos respiratórios, a prática da respiração diafragmática, a expiração com os lábios semicerrados, a mobilização torácica, a reeducação diafragmática e a reeducação costal global e seletiva, o treino dos músculos respiratórios com foco na inspiração e o exercício do fluxo inspiratório controlado (Gomes & Ferreira, 2017).

A OE (2018) refere que quando a limpeza das vias aéreas é ineficaz, a presença de secreções no sistema respiratório pode desenvolver o risco de obstrução, despoletar um aumento do trabalho inspiratório e provocar infeção. Para manter a via aérea permeável, os mesmos autores sugerem a utilização de um conjunto de técnicas para a tosse produtiva como as manobras acessórias para drenagem de secreções (percussão e a vibração), drenagem postural, drenagem autogénica, *huffing* e a técnica de expiração forçada. Dispositivos externos de oscilação, como espirómetros de incentivo, flutter, acapella, juntamente com dispositivos mecânicos como o *cough assist* e dispositivos de pressão expiratória positiva, podem ser empregues para facilitar a remoção de secreções das regiões mais distais dos pulmões, especialmente em casos de atelectasias e consolidações (OE, 2018).

Ao longo do ENP houve oportunidade de contactar com pessoas com variadas patologias cardiorrespiratórias, o que permitiu a inclusão de todas as técnicas mencionadas na elaboração e implementação de programas de reabilitação individualizados, atendendo às reais necessidades e especificidades avaliadas.

Também foi possível ensinar, instruir e treinar as técnicas de conservação de energia para promover a mentalidade de reeducação ao esforço. Estas técnicas consistem num conjunto de estratégias personalizadas e adequadas à condição da pessoa para o planeamento e execução das AVD's e dos períodos de descanso, organização do domicílio e eliminação de barreiras arquitetónicas, com o objetivo de reduzir o gasto de energia, aliviar a fadiga e a sensação de dispneia enquanto as realiza (Hoeman, 2011). Efetivamente, o princípio de conservação de energia está presente em qualquer técnica, sendo constantemente estimulado, especialmente no treino de força. Além disso, o recurso ao uso destas técnicas foi, também, ensinado e incentivado no treino de AVD's.

Associada à RFR esteve a reeducação funcional motora (RFM) com o objetivo de maximizar a funcionalidade da pessoa, através de programas de treino baseados em intervenções para o fortalecimento muscular como por exemplo os exercícios músculo-articulares passivos, assistidos, ativo-resistidos e resistidos, exercícios de auto-mobilização no leito, exercícios isométricos, treino de equilíbrio, treino de marcha com e sem auxílio de dispositivos. Esses programas foram implementados em diferentes momentos ao longo de todo o ENP.

O treino de AVD's implica um conjunto de intervenções específicas e direcionadas ao tipo de incapacidades apresentado pela pessoa. O EEER assume aqui a função de promotor de estratégias adaptativas individualizadas com o objetivo de promover a autonomia da pessoa com limitação funcional. Neste sentido, a intervenção passou pela avaliação das condições, seguida da capacitação da pessoa através métodos adaptativos e produtos de apoio ajustados. Cada pequena conquista era motivo para um grande sorriso e elogio, com a finalidade de incentivar e demonstrar que o principal agente de mudança “está em si, basta querer e acreditar”.

Nesta temática foi utilizado o modelo teórico das atividades de vida de Roper, Logan e Tierney como referência. Para estes autores, existem doze atividades de vida: manter um ambiente seguro; comunicar; respirar; comer e beber; eliminar; controlo da temperatura corporal; higiene pessoal e vestir; mobilizar-se; trabalho e lazer; expressar a sexualidade; dormir e morrer (Roper et al., 2001).

Durante o ciclo vital, a pessoa vai experienciando momentos variados de dependência/independência na realização dessas atividades, sofrendo a influência de diversos fatores, tais como fatores biológicos, psicológicos, sócio-culturais (religiosos, espirituais e éticos), ambientais e político-económicos (Tomey, 2004). A influência destes fatores associada ao modo como a pessoa desempenha as suas atividades de vida, assim como os acontecimentos de vida que ocorrem ao longo do ciclo vital, podem originar problemas potenciais ou reais, sendo o enfermeiro responsável pela promoção e manutenção da saúde e prevenção da doença (Tomey, 2004).

Portanto, o modelo de Roper, Logan e Tierney está diretamente relacionado com a intervenção do EEER pois, além de estar assente nas etapas do processo de enfermagem, atua no sentido de promover a independência da pessoa nas suas AVD's, ou quando tal não é possível, a aceitar a nova condição (Roper et al., 2001). Tal como o EEER na sua intervenção, colhe informação para hierarquizar as prioridades na execução do projeto de saúde da pessoa, atribuindo-lhe um papel central neste

processo, o modelo de Roper et al. (2001) baseia-se no pressuposto da pessoa ser autônoma, capaz de tomar decisões e deve ter responsabilidade pela sua saúde.

Num programa de reabilitação é fundamental incluir a estimulação da propriocepção, uma vez que melhora as habilidades funcionais e aumenta a mobilidade e autoconfiança. A estimulação cognitiva também é realizada, sendo o diálogo utilizado como ferramenta de avaliação do estado cognitivo da pessoa, podendo ser reforçado com materiais educativos adequados, como jogos de tabuleiro, exercícios de cálculo, quebra-cabeças e identificação de objetos do quotidiano, bem como a escrita de pequenas histórias do passado.

De acordo com Zanto e Gazzaley (2019), o declínio cognitivo está associado à idade e pode ser revertido recorrendo a diferentes abordagens, como a atividade física, os exercícios cognitivos ou as técnicas de estimulação cerebral não invasiva.

Sequeira (2018) compreende a estimulação cognitiva como uma intervenção não farmacológica utilizada na reabilitação cognitiva. O mesmo autor afirma que um programa de estimulação cognitiva é composto por diversas estratégias e exercícios direcionados para melhorar áreas específicas da cognição, podendo ser executados de forma individual ou em grupo, durante um período definido, com o objetivo de alcançar metas específicas.

Na perspetiva de Lopes et al. (2017), o treino cognitivo em pessoas idosas demonstrou ser eficaz em retardar o declínio tanto cognitivo quanto funcional, ao longo de um período de acompanhamento de cinco anos, o que sugere que pode ser considerado como uma estratégia promissora para adiar o declínio cognitivo em idosos.

Para a estimulação da cognição foi realizado treino cognitivo com materiais educativos, adequados à literacia e agrado da pessoa, como por exemplo exercícios de cálculo, identificação de objetos do seu dia a dia, perguntas sobre a sua história de vida e exercícios com molas da roupa coloridas. Para o treino da motricidade fina recorreu-se ao uso de molas de roupa, taça com feijões em que se pede à pessoa para escolher/separar estes, pedrinhas de múltiplos tamanhos que permitiam a estimulação da motricidade fina, assim como das capacidades cognitivas, descascar fruta, abotoar e desabotoar botões, considerando sempre as capacidades da pessoa e adequando, gradualmente, de acordo com a sua evolução.

A inclusão e a capacitação da família ou cuidador desempenham um papel crucial no processo de reabilitação da pessoa sob os seus cuidados, sendo determinantes para a manutenção de um nível adequado de saúde, bem-estar e garantia da continuidade dos

cuidados prestados. O EEER apresenta-se como um elemento facilitador, promovendo o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades e ajudando na motivação da prestação dos cuidados. Um cuidador bem capacitado evita dificuldades relacionadas com o desgaste físico e mental decorrentes das exigências dos cuidados. A Escola Nacional de Saúde Pública (2023) refere que os cuidadores que expressem maiores níveis de literacia em saúde tendem a apresentar melhor estado de saúde, incluindo a sua saúde mental. Por outro lado, os cuidadores informais que recebem menos apoio para desempenhar as suas funções são os que demonstram menores níveis de literacia em saúde (Escola Nacional de Saúde Pública, 2023).

Sentimentos de depressão, insegurança, negligência pessoal, problemas económicos e falta de conhecimento dos recursos de apoio social e comunitário podem originar situações de sobrecarga e exaustão. Como refere Silveira et al. (2023), a sobrecarga do cuidador pode resultar em danos físicos, psicológicos ou familiares, visto que o stress pode desencadear uma variedade de patologias, como ansiedade, depressão e insónia.

Atendendo à sobrecarga do cuidador informal, o seu diagnóstico através de instrumentos de avaliação validados, como por exemplo a Escala de Sobrecarga do Cuidador de Zarit, é de extrema relevância para identificar potenciais situações e intervir atempadamente. É indispensável conhecer a realidade da pessoa/cuidador/família para se estabelecer estratégias individualizadas, que colmatem as necessidades encontradas. O EEER dispõe de uma posição privilegiada, pois como elemento da equipa multidisciplinar de presença contínua no domicílio, consegue avaliar todas as dinâmicas e intervir, quer através de pequenos ajustes, quer aconselhando à procura de momentos de lazer e relaxamento, quer informando ou procurando recursos na comunidade, ou sinalizando para outros elementos da equipa.

Com a realização deste ENP, foi possível reconhecer que o EEER exerce, na maioria das vezes, o papel de amigo e conselheiro através da escuta ativa, sendo o ombro de muitos choros e confissões, desmistificando medos e receios, encorajando e criando esperança assim como demonstrando a realidade esperada. É também um elemento gerador de sorrisos e gargalhadas no utente/família, através dos pequenos mas grandes ganhos obtidos. A sua presença e função vão mais além, servindo como elo entre os elementos da família, entre o utente/família e os recursos da sociedade, bem como entre o utente/família e os restantes elementos da equipa multidisciplinar da ECCI.

A interação com a pessoa e a sua adesão ao programa de reabilitação também se constituiu um desafio, uma vez que a pessoa se encontra num processo de doença, muitas vezes com total ou parcial dependência, o que vai influenciar a disponibilidade,

vontade e motivação para o processo de reabilitação. A motivação da pessoa é a ignição para que todo este processo lento e complexo decorra em parceria e com o esperado sucesso. Neste sentido, o humor foi utilizado como ferramenta de recurso para a inclusão e participação social. O objetivo era estabelecer uma conexão de esperança com a pessoa em fase de transição entre saúde e doença, adotando uma postura otimista e demonstrando atitudes realistas, construtivas e positivas (Sousa et al., 2018).

Cada oportunidade de intervenção resultou na construção de uma bagagem valiosa de conhecimentos, habilidades e reflexões, que são consideradas extremamente enriquecedoras tanto para a vida pessoal quanto para a evolução profissional. Com estes primeiros passos no mundo da enfermagem de reabilitação, fica presente o sentimento de dever cumprido e a percepção de que a reabilitação é um processo que requer tempo, disponibilidade e paciência, exigindo aptidão interior para dispensarmos ao outro o melhor de nós mesmos.

CAPÍTULO II. TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

*“Contributo de um Programa de Reabilitação com recurso aos Exergames na
Capacitação Física e Cognitiva da Pessoa Institucionalizada”*

O envelhecimento é visto como uma transição contínua e dinâmica, que se manifesta de forma variável ao longo da vida de cada pessoa, sendo marcado por perdas, limitações e declínio. Este processo é determinado tanto pela experiência individual quanto pelo ritmo biológico (Marques-Vieira et al., 2017; Santos et al., 2020).

O aumento da idade média da população portuguesa é o resultado tanto da diminuição da taxa de natalidade quanto do aumento da esperança de vida. Isso reflete-se em uma percentagem cada vez menor de jovens (menores de 15 anos) e em um aumento do número de pessoas mais velhas. Portanto, essa situação é descrita como um duplo envelhecimento, caracterizado pela falta de crianças e pela presença crescente de idosos na sociedade (George, 2019).

Em Portugal, no ano de 2021, o índice de envelhecimento era de 182.1%, indicando que para cada 100 jovens, há aproximadamente 182.1 pessoas com 65 anos ou mais. Esta tendência é confirmada atualmente pelos dados de envelhecimento em Portugal (PORDATA, 2023c).

O aumento da longevidade implica viver por um período mais longo, porém, isso não garante uma melhor qualidade de vida. O INE (2023a) revelou que no ano de 2022, 44.7% da população com 16 anos ou mais referiu ser portador de uma doença crónica ou de um problema de saúde prolongado, sendo esta problemática mais comum entre as mulheres (47.0%) do que entre os homens (42.0%), e mais prevalente na população idosa (71.1%) em comparação com a população com menos de 65 anos (34.6%). Observando a realidade da União Europeia (UE) em 2021, Portugal era um dos cinco países em que a proporção de pessoas com doença crónica ou problema de saúde prolongado era mais elevada (43.9%), com proporções acima dos 40%, mais 8,7 pontos percentuais do que a média da população da UE (35.3%) (INE, 2023a).

Atendendo à limitação na realização das atividades, no ano de 2022 mais de um terço da população com 16 anos ou mais (34.0%) referiu encontrar limitações na realização de atividades consideradas habituais devido a problemas de saúde (INE, 2023a). Entre estes, 26.0% relataram sentir dificuldades moderadas, enquanto 8.0% revelaram limitações severas (INE, 2023a).

O envelhecimento, juntamente com comportamentos de risco como o consumo de álcool e tabaco, a obesidade e a falta de exercício físico, está associado ao desenvolvimento das doenças crónicas e à diminuição da capacidade física e mental dos idosos. Isso resulta em maior dependência, menor autonomia e participação social desta faixa etária (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico/ Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, 2021).

Deste modo, o envelhecimento ganhou relevância social devido aos encargos financeiros e sociais associados, à redução da capacidade funcional que resulta em maior dependência e hospitalizações. É fundamental, com o aumento da esperança média de vida, garantir que esses anos sejam vividos com qualidade de vida, bem-estar, saúde física e mental, participando ativamente na sociedade (Pontes, 2017).

Promover o envelhecimento saudável é agora um objetivo fundamental para organizações tanto nacionais quanto internacionais, uma vez que um envelhecimento ativo pode criar circunstâncias benéficas para preservar a inclusão e a participação social, prolongar a vida ativa, adiar a necessidade de cuidados institucionais e retardar o declínio funcional associado ao avançar da idade (Rodrigues, 2018).

Segundo a OMS (2015), as sociedades devem encarar a capacitação funcional das pessoas idosas como um investimento, desenvolvendo o potencial máximo das pessoas, o bem-estar, a autonomia e dignidade ao longo do ciclo vital, além de diminuir a sobrecarga dos sistemas de saúde e sociais.

A OMS (2020d) tem como meta para a década de 2021-2030 melhorar a capacidade funcional da população idosa. Isso implica melhorar a execução das AVD's, a capacidade de aprendizagem, estimular a autonomia, a mobilidade, as relações sociais e a participação dos idosos na sociedade.

Marques-Vieira et al. (2017) mencionam que com o aumento da população idosa, tem-se observado um crescimento no número de pessoas que vivem com doenças crônicas, tornando-se imprescindível o papel do EEER, não apenas para a comunidade em geral, mas especialmente para aqueles com necessidades especiais.

Apenas com o recurso a iniciativas de promoção da saúde é possível aumentar os níveis de literacia em saúde, bem como influenciar os comportamentos de saúde, envolvendo as pessoas e incentivando-as a refletir sobre o seu estado de saúde. Conforme evidencia a Associação Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação [(APER), 2010)], os EEER desempenham um papel fundamental na obtenção de ganhos em saúde da população portuguesa. Eles podem contribuir para o Plano Nacional de Saúde como intervenientes ativos em diversas áreas de atuação, incentivando hábitos de vida saudáveis e proporcionando uma diversidade de benefícios para a saúde.

Nos cuidados de saúde primários, os EEER têm a possibilidade de desenvolver/participar em projetos que atendam às necessidades de saúde e sociais da comunidade, particularmente em programas de intervenção comunitária, como por exemplo os cuidados domiciliários. Além disso, desempenham um papel crucial na formação de

empresas e organizações públicas, assim como no âmbito da segurança social (APER, 2010).

Face ao exposto e no âmbito do ENP do VII Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da ESS-IPVC, surgiu a oportunidade de desenvolver o presente trabalho de investigação, intitulado de “Contributo de um Programa de Reabilitação com recurso aos *Exergames* na capacitação física e cognitiva da pessoa institucionalizada”.

A estudante sempre teve interesse em investigar a aplicação de inovação tecnológica no campo da enfermagem de reabilitação, com o objetivo de otimizar a saúde e potencializar a funcionalidade na população idosa, frente ao cenário global de avanços tecnológicos e demográficos.

Como já foi mencionado anteriormente, este estudo de investigação insere-se num outro estudo mais abrangente intitulado “Contributo dos *exergames* na promoção da autonomia dos idosos” em desenvolvimento no contexto do Pós-Doutoramento levado a cabo pela Professora Doutora Andreia Lima integrado na Universidade do Porto e CINTESIS.

O presente estudo teve como objetivo geral avaliar a eficácia de um Programa de Reabilitação (PR) com recurso aos *exergames* na promoção da autonomia das pessoas institucionalizadas. Especificamente pretendeu-se caracterizar os dados sociais, demográficos e clínicos das pessoas institucionalizadas na ERPI, identificar a capacidade cognitiva das pessoas institucionalizadas na ERPI, analisar os efeitos de um PR com recurso aos *exergames* no padrão de marcha e no equilíbrio das pessoas institucionalizadas na ERPI e analisar os efeitos de um PR com recurso aos *exergames* na capacidade cognitiva das pessoas institucionalizadas na ERPI.

Tratou-se de um trabalho de abordagem quantitativa, correlacional, quase experimental de grupo único, com recurso à técnica de amostragem por conveniência na seleção da amostra que foi constituída por 15 pessoas, institucionalizadas numa ERPI da área de abrangência da UCC da região norte onde decorreu o ENP.

Atendendo ao ENP, ao tema de investigação acima citado e à elaboração deste relatório, procedeu-se a uma pesquisa conduzida na plataforma EBSCO com acesso a bases de dados científicas eletrónicas: CINAHL complete, MEDLINE complete, Scielo, B-on e Pubmed. Foi também realizada pesquisa bibliográfica em livros, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, Google Académico e bibliografia cinzenta. A pesquisa foi realizada com base nos seguintes descritores MeSH: envelhecimento, reabilitação, jogos eletrónicos de movimento, idoso, institucionalização, terapia por exercício.

Este trabalho de Investigação foi estruturado da seguinte forma: enquadramento teórico (pretendeu-se desenvolver a temática estudada através de literatura atual); metodologia (descreveu-se e justificou-se todos os métodos de investigação utilizados); apresentação, análise e discussão dos resultados (relatou-se todos os resultados obtidos comparando-os com resultados encontrados noutros estudos científicos); contributos, limitações e sugestões para prática; e finalmente as conclusões.

2.1. O ENVELHECIMENTO COMO UM DOGMA ABSOLUTO

A prática baseada na evidência é cada vez mais patente, resultado do aumento da investigação observado nos últimos anos e de uma clara demonstração do seu considerável impacto. O conhecimento obtido através da investigação em Enfermagem deve ser aplicado para promover uma prática baseada em evidência, melhorar a qualidade dos cuidados prestados e otimizar a saúde, os resultados e a eficácia das intervenções de enfermagem (International Council of Nurses, 2012). Salienta-se que os EEER devem priorizar a utilização de evidência atual e tecnologia de suporte, para garantir os melhores cuidados de reabilitação às pessoas (Vaughn et al., 2016).

2.1.1. Explorando o Envelhecimento em Portugal e no Mundo

É certo que as sociedades desenvolvidas estão a enfrentar mudanças demográficas significativas. Para a OMS (2016), a proporção global de pessoas com 60 anos ou mais vai dobrar entre 2000 e 2050. Em 2030, essa população será de 1.4 bilhões, já em 2050 corresponderá a 34.0% da população na Europa (OMS, 2016).

De acordo com a Organização das Nações Unidas [(ONU), 2022], a população com mais de 60 anos está a crescer a uma taxa de cerca de 3.0% ao ano. Em 2017 estimava-se que, à escala mundial, 962 milhões de pessoas tinham 60 anos ou mais, o que correspondia a 13.0% da população global (ONU, 2022).

Com a queda das taxas de natalidade e o aumento da esperança média de vida, a população mundial tem envelhecido rapidamente. Neste sentido, a estrutura etária da população está a mudar, uma vez que em 2018, pela primeira vez, existiam mais pessoas com mais de 65 anos do que crianças de 5 anos. No entanto, o envelhecimento sucede de formas diferentes com a Europa e a América do Norte liderarem o ranking de população mais envelhecida (ONU, 2022)

Segundo o INE (2023b), a população residente em Portugal teve um crescimento cumulativo de 0.7% de 2020 até 2022, conforme está descrito na tabela 1.

Tabela 1 – População residente em Portugal

População Residente em Portugal (INE)		
Anos	População	Diferencial/Crescimento
2022	10 467 366	+ 46 249 (0.44%)
2021	10 421 117	+26 820 (0.26%)
2020	10 394 297	

Fonte: INE, 2023b

Focando apenas nos dados de 2022, relativos à distribuição da população residente em Portugal Continental, verifica-se que a maioria da população habita no norte do país, com 3 631 502 habitantes, como demonstra a tabela 2 (INE, 2023b).

Tabela 2 – População residente em Portugal atendendo à região

População residente em Portugal Continental		
Período	Local de residência	População
2022	Norte	3 631 502
	Centro	2 256 441
	Área Metropolitana de Lisboa	2 899 670
	Alentejo	714 552
	Algarve	472 000

Fonte: INE, 2023b

Analisando os grupos etários e o local de residência (tabela 3), constata-se que a população idosa é o dobro da população jovem. Observa-se, também, que é no norte do país onde reside um maior número de idosos (INE, 2023b).

Tabela 3 – População residente em Portugal Continental por grupos etários

População residente em Portugal Continental por Grupos Etários					
Período	Local de residência	Grupos Etários			
		0-14	15-24	25-64	65 e mais anos
2022	Norte	443 371	379 788	1 958 705	849 638
	Centro	267 005	221 269	1 149 908	618 259
	Área Metropolitana de Lisboa	420 755	308 638	1 529 316	640 961
	Alentejo	89 053	70 368	363 101	192 030
	Algarve	64 358	46 526	247 100	114 016

Fonte: INE, 2023b

Em 2022, a percentagem de idosos na população residente em Portugal era de 23.8%, o índice de envelhecimento correspondia a 183.5 o que significa que existiam cerca de 183 idosos (65 anos ou mais) por cada 100 jovens (menos de 15 anos). Atendendo ao índice de dependência da população idosa, ou seja, a relação entre a população idosa e a população em idade ativa, este tem aumentado nas últimas décadas, encontrando-se em 2022 nos 37.6% (PORDATA, 2023b).

De acordo com o PORDATA (2023a), em 2021 a esperança média de vida à nascença situava-se nos 81 anos de idade, enquanto em 1970 era de 67.1 anos. Isto revela que em cinquenta e um anos, a esperança média de vida à nascença aumentou 14 anos.

2.1.2. Conceção de idoso

No processo de envelhecer, a idade não apresenta um valor *standard*, uma vez que existem diferentes formas de defini-la e contextualizá-la quanto ao envelhecimento.

Para a OMS, a aplicação do termo idoso é variável consoante a idade e o desenvolvimento do país. Relativamente aos países desenvolvidos, a pessoa com 65 anos é considerada idosa, já nos países em desenvolvimento, mais particularmente os países do continente africano, a pessoa é considerada idosa quando atinge os 50 anos. Considerando os restantes países em desenvolvimento, a pessoa com idade igual ou superior a 60 anos é designada de idoso (OMS, 2015).

O envelhecimento é um processo de origem multideterminada, influenciado por diversos fatores biológicos, psicológicos e sociais, influenciado e moldado pela cultura, que se manifesta ao longo de toda a vida (Kreuz & Franco, 2017).

Assim, ao envelhecimento biológico corresponde uma fase de modificações funcionais do organismo, tendencialmente decadentes devido ao avançar da idade (Pilger et al., 2013). No que diz respeito à componente psicossocial, esta encontra-se acoplada à vivência subjetiva da pessoa face ao seu envelhecimento, e qual a importância que esta lhe atribui, tendo como referência a relação entre as dimensões cognitivas e psicoafetivas (Fechine & Trompieri, 2012).

Para Fonseca (2012), este conjunto de transformações pessoais, biológicas, psicológicas e sociais que acontecem durante o processo de envelhecer, modificam a pessoa conduzindo-a gradualmente à sua auto-percepção como idoso, sendo esta diferente da imagem que normalmente se tem em adulto.

Carvalho e Duque (2021) afirmam que o idoso é uma pessoa que pertence a um grupo de indivíduos que atingiu a “terceira idade” e que apresentam características idênticas, mas no qual cada um é único e tem capacidades e limitações distintas, que se expressam de acordo com a sua herança genética e estilo de vida.

O idoso tem sido encarado de formas diferentes ao longo dos tempos e nas diversas culturas. As sociedades orientais atribuem-lhe um papel de dirigente pelo conhecimento adquirido e experiência vivida. As sociedades ocidentais, até há algum tempo atrás, garantiam-lhe um lugar de destaque na sociedade, devido aos seus valores e ensinamentos para os mais jovens, porém na atualidade, apresentam um papel social quase insignificante, sendo uma das causas mais mencionadas, a diminuição das suas capacidades ao nível da produtividade (Martins et al., 2016).

Com o envelhecimento, o idoso está predisposto ao aparecimento de múltiplas doenças e, conseqüentemente, à utilização de múltipla terapêutica, emergindo assim o conceito de polimedicação. A OMS (2019) define polimedicação como o uso simultâneo de vários fármacos por uma pessoa. Na literatura, ainda não há concordância quanto ao número mínimo de medicamentos que determina uma pessoa como polimedicada. Esses

valores oscilam entre o uso de pelo menos dois medicamentos e se estendem até ao uso mínimo de onze ou mais medicamentos (Masnoon et al., 2017). A descrição mais comum na literatura científica identifica a polimedicação como a utilização de cinco ou mais medicamentos, abrangendo medicamentos sem prescrição médica, medicamentos com prescrição médica e suplementos, independentemente de serem prescritos por um médico ou não (Hovstadius et al., 2012).

A polimedicação inadequada acontece quando há uma prescrição de medicamentos em excesso em relação à necessidade clínica, ou quando não se atinge o benefício pretendido com o uso dos medicamentos (Kaufman, 2016). Além disso, considera-se polimedicação inadequada quando o risco de efeitos adversos e/ou interações medicamentosas é maior do que os benefícios (Kaufman, 2016). Nessas situações, o foco principal é reduzir o número de medicamentos desnecessários para a pessoa e ajustar a terapêutica (Kaufman, 2016).

Nos idosos, a polimedicação apresenta desafios específicos devido às alterações fisiológicas significativas que ocorrem durante o processo de envelhecer. Este fenómeno representa um fator de risco para o aumento de quedas, reações adversas, interações medicamentosas, utilização de medicamentos potencialmente inadequados, e constitui-se como um desafio na administração e compreensão da terapia por parte dos idosos, além de acarretar custos adicionais para a saúde (Meirinho et al., 2012). Portanto, é indispensável definir e implementar intervenções eficazes para prevenir ou minimizar esses riscos.

Recentemente, e associado ao envelhecimento, emergiu o conceito de idadismo que se refere ao preconceito e discriminação relacionado com a idade e surge quando ela é usada para categorizar e dividir as pessoas de maneira a causar prejuízos, desvantagens e injustiças (OMS, 2021). Entre outros fatores de risco das vítimas, estão o aumento da idade, o ser dependente de cuidados e o ter uma expectativa de vida saudável menor no país. Este fenómeno prejudica o bem-estar dos idosos, levando ao aumento do isolamento social e da solidão. Além disso, limita a liberdade para expressar a sexualidade e pode aumentar o risco de violência e abuso contra a população idosa (OMS, 2021).

Para combater o idadismo, a OMS (2021) recomenda a adoção de três estratégias: criação de políticas e leis podem ser utilizadas para reduzir o idadismo em relação a qualquer faixa etária; intervenções educacionais em todos os níveis e tipos de formação; investimento em intervenções de contato intergeracional que incentivem a interação entre pessoas de diferentes gerações. A implementação destas sugestões requer

compromisso político, envolvimento de diversos setores e pessoas, além de ajustes adaptados aos variados contextos, com vista a criar um mundo para todas as idades (OMS, 2021).

2.1.3. Envelhecimento ativo e bem-sucedido

Na segunda metade do século XX emergiram vários termos para definir envelhecimento ativo, como por exemplo bem-sucedido, produtivo e saudável (Veloso, 2015).

Para a Direção Geral de Saúde [(DGS), 2017] o envelhecimento ativo define-se como o desenvolvimento da capacidade funcional do idoso, contribuindo para o seu bem-estar físico e mental. Para que este aconteça é fundamental manter a qualidade de vida, autonomia e independência deste grupo etário, acabando com as barreiras que os impedem de participar na sociedade.

O conceito de envelhecimento saudável representa a filosofia atual da OMS, introduzida em 2015, traduzindo uma progressão do conceito de envelhecimento ativo que a mesma organização definiu em 2002.

Atualmente a OMS (2015, p. 4) descreve o envelhecimento saudável como “um processo contínuo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada”. Atendendo a esta definição, a OMS (2015) descreve os elementos biopsicossociais que constituem o envelhecimento: a capacidade intrínseca da pessoa, a sua capacidade funcional e a sua interação com o ambiente.

Neste sentido, envelhecimento saudável refere-se ao processo de preservar e desenvolver a capacidade funcional dos idosos, promovendo assim o seu bem-estar. Esta capacidade funcional é moldada pela interação entre as habilidades inatas da pessoa, tanto físicas quanto mentais, e o ambiente que a rodeia. O foco primordial é o bem-estar, um conceito abrangente que engloba todos os aspetos da vida que são significativos para o indivíduo. Dessa forma, o envelhecimento saudável não é apenas um produto do sucesso e da motivação pessoal; ele reflete também os padrões de vida, o apoio social e as oportunidades proporcionadas pela sociedade. Estes fatores são essenciais para manter a funcionalidade dos idosos e permitir que vivenciem aquilo que realmente consideram valioso (OMS, 2015).

Segundo a OMS (2015), o envelhecimento saudável vai mais além do que a ausência de doença. Nos adultos maiores, a manutenção da capacidade funcional é o mais importante. Se as adaptações e investimentos nesta área não forem realizados, a

sociedade poderá enfrentar custos elevados devidos à redução dos benefícios atuais. A abordagem social recomendada para lidar com o envelhecimento da população visa criar um ambiente mais favorável para os idosos. Isso requer uma transformação nos sistemas de saúde, substituindo os modelos focados no tratamento da doença para uma abordagem que priorize o cuidado integrado e centrado nas necessidades dos idosos.

É imperativo pensar e preparar o envelhecimento como componente do trajeto de vida, com o propósito de aproveitar todas as oportunidades e manter a capacidade funcional, devendo ser este o parâmetro mais relevante para a maioria dos adultos (OMS, 2015).

No decorrer do processo de envelhecimento, as pessoas enfrentam uma diversidade de problemas de saúde que levam a uma diminuição progressiva das reservas fisiológicas, a um aumento no risco de doenças e a uma redução geral na capacidade intrínseca do indivíduo (OMS, 2015). Para tal contribuem os problemas de visão e audição, os efeitos colaterais dos tratamentos médicos, as dificuldades para dormir, as dores, a perda de habilidades mentais, os sentimentos de tristeza, a desidratação, a desnutrição, as quedas, a perda de massa muscular, a fragilidade, entre outros. À medida que o processo de envelhecimento biológico acontece, é normal que a pessoa enfrente uma maior probabilidade de desenvolver certas doenças ou incapacidades, o que pode limitar a sua vida quotidiana (Carvalho & Duque, 2021).

Galvão e Gomes (2021), afirmam que o segredo para um envelhecimento bem-sucedido está em adotar estilos de vida que promovam a saúde física e mental, incluindo exercícios regulares, hábitos alimentares saudáveis e participação em atividades intelectualmente estimulantes. A adoção destes hábitos está relacionada com a educação, bem como com as atitudes da família e amigos, que valorizam uma vida ativa e produtiva.

A DGS (2017) desenvolveu um documento intitulado por Estratégia Nacional Para o Envelhecimento Ativo e Saudável 2017-2025 (ENEAS) com o objetivo de promover a saúde e o bem-estar dos idosos, reconhecendo os benefícios e a importância do envelhecimento ativo e saudável ao longo da vida requerem a implementação de políticas intersectoriais, sendo necessária uma abordagem holística para construir uma sociedade inclusiva para todas as faixas etárias (DGS, 2017).

O ENEAS define um conjunto de linhas orientadoras da ação, estruturadas a partir de quatro eixos: saúde, participação, segurança, medição, monitorização e investigação. Com isto pretende-se promover práticas com vista à redução do impacto das doenças crónicas através da adoção de estilos de vida saudáveis e vigilância da saúde, assim como preservar as capacidades físicas e mentais, potenciando a autonomia, incentivar

a literacia em saúde ao longo do ciclo vital com a finalidade das pessoas idosas serem um elemento ativo na sociedade e nos seus processos de tomada de decisão, diminuir os riscos através da criação de ambientes seguros, e promover a investigação científica na área do envelhecimento ativo e saudável (DGS, 2017).

Em 2020, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) destacou que uma boa saúde aumenta a qualidade de vida ao longo dos anos. Esse bem-estar duradouro está diretamente ligado a um processo de envelhecimento saudável, enfatizando a importância de envelhecer de forma saudável para alcançar uma vida longa e plena (OPAS, 2020).

Para Mendes (2020), através de um envelhecimento ativo e saudável, a pessoa está ativamente envolvida na promoção da sua qualidade de vida e do seu bem-estar.

Correia (2014) afirma que a qualidade de vida está relacionada com um envelhecimento bem-sucedido, o que se transpõe na autonomia física, psicológica e social dos idosos.

Remetendo para o programa ENEAS 2017-2025, baseado na OMS, o conceito de qualidade de vida assume-se como o elemento central do envelhecimento ativo. Este é definido como a perceção que a pessoa tem sobre sua posição na vida, considerando o contexto cultural, os valores, metas, expectativas, padrões e preocupações (DGS, 2017). Para Zaidi (2014) imperam três elementos essenciais no conceito de qualidade de vida no idoso: a estabilidade financeira, a saúde, o apoio social e a inclusão social. Portanto, o envelhecimento saudável não é apenas resultado do sucesso e da motivação individuais, mas também reflete os estilos de vida, o apoio e as oportunidades proporcionadas pela sociedade para preservar a funcionalidade dos idosos e permitir que desfrutem das coisas que valorizam (OMS, 2015).

A OMS (2002) definiu oito fatores que determinam o envelhecimento ativo: sexo; cultura; fatores pessoais, comportamentais, sociais e económicos; ambiente físico; serviços sociais e de saúde. Compreende-se que o processo de envelhecimento é influenciado pelo esforço individual, com a pessoa assumindo responsabilidade pela sua própria saúde, pela participação e segurança, pela sociedade, através da criação de condições e oportunidades para um envelhecimento saudável. Isso implica abordar todas as etapas do ciclo de vida, considerando os determinantes que afetam o envelhecimento acima citados (DGS, 2017).

O relatório sobre o envelhecimento elaborado pela OMS em 2015 destaca a urgência de reformular as políticas de saúde pública relacionadas com este tema. É crucial implementar mudanças em todas as situações, baseando-se numa abordagem de envelhecimento saudável. Isso implica transformar os sistemas de saúde, passando de

modelos centrados apenas na doença para modelos de prestação de cuidados globais direcionados para os adultos. Além disso, e devido ao aumento da longevidade das pessoas, proporcionar-lhes a oportunidade de viver uma vida saudável pode efetivamente reduzir as pressões sobre os custos crescentes na saúde (OMS, 2015).

No início de 2024, Portugal aprovou e publicou o primeiro Plano de Ação para o Envelhecimento Ativo e Saudável 2023-2026, com a finalidade de atender às necessidades do envelhecimento da população, oferecendo um conjunto organizado de respostas para os desafios que surgem nesta etapa da vida. O principal objetivo é atender às necessidades da população idosa, assegurando uma boa qualidade de vida nas próximas décadas. Este documento inclui diversas medidas e atividades distribuídas em seis pilares principais, com ênfase na promoção de estilos de vida saudáveis, reforço dos cuidados domiciliares, desenvolvimento contínuo ao longo da vida, conciliação entre trabalho e vida familiar, valorização das pensões e estímulo ao voluntariado e participação política (Portugal, 2024).

2.1.4. As Estruturas Residenciais Para Idosos

Na atualidade, devido ao aumento do grau de dependência nos idosos é comum recorrer a instituições especializadas para atender às suas necessidades (Guerra et al., 2019). Como as famílias se sentem limitadas ao lidar com as restrições causadas pelo envelhecimento, recorrem às ERPI's que desempenham um papel crucial ao oferecer cuidados de saúde a idosos que não têm apoio familiar (Haddad & Calamita, 2020).

A Portaria n.º 349/2023 de 13 de Novembro de 2023, caracteriza as ERPI's como locais de alojamento coletivo, utilizados tanto temporária quanto permanentemente, nos quais são oferecidas atividades de apoio social e prestados cuidados adequados e ajustados às necessidades das pessoas idosas e sua família (Presidência do Conselho de Ministros, 2023). Além disso, os residentes têm acesso a serviços de apoio focados na promoção da qualidade de vida (Presidência do Conselho de Ministros, 2023).

De acordo com o Instituto de Segurança Social (2011), a ERPI oferece suporte social para pessoas que atingiram a idade da reforma ou que estão em risco de perder independência e autonomia, estando a integração neste tipo de retaguarda dependente de opção própria ou da falta de apoio social.

No que concerne aos objetivos, estas instituições pretendem oferecer cuidados permanentes e adaptados à condição biopsicossocial dos idosos; estimular um

processo de envelhecimento ativo e saudável, promovendo o autocuidado e fornecendo cuidados personalizados e humanizados; estabelecer condições que promovam a preservação e incentivo das relações familiares e interpessoais, combatendo o isolamento social; promover a inclusão social dos idosos; criar um ambiente seguro, confortável, acessível e humanizado; implementar estratégias de convivência comunitária, respeitando a individualidade, interesses e capacidades, bem como a privacidade de cada indivíduo e/ou família; envolver a comunidade no cotidiano da ERPI, complementando o plano de atividades da instituição; estimular as relações sociais, a convivência, a colaboração mútua e o senso de comunidade; oferecer acolhimento temporário e transitório, no âmbito do regime de descanso do cuidador informal e das altas hospitalares (Presidência do Conselho de Ministros, 2023).

Como forma de monitorizar, acompanhar e avaliar continuamente todas as pessoas idosas residentes na ERPI, devem ser criados planos individuais de cuidados para dar resposta às necessidades de cada um (Presidência do Conselho de Ministros, 2023).

Como forma destas instituições prestarem cuidados de qualidade, além das parcerias com o poder público como fonte de recurso económico, são necessárias colaborações entre a comunidade, especialistas e os próprios idosos para desenvolver e expandir as opções de interação social, familiar e novos métodos de cuidado e suporte, permitindo que os idosos vivam ativamente e com qualidade de vida (Santos, 2021).

2.1.5. O papel do EEER na promoção do Envelhecimento Saudável na Comunidade

Atualmente, estão a aparecer novas formas de dependência que exigem a implementação de novas abordagens na organização dos serviços de saúde e sociais.

Como já foi mencionado, com o envelhecimento demográfico tem-se verificado um aumento no número de pessoas que vivem com incapacidades crónicas. Perante isto, o papel do EEER é essencial tanto para a comunidade em geral, quanto para aqueles com necessidades especiais (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

A OE através do Regulamento n.º 350/2015, afirma que “os cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação possam ser prestados em diferentes contextos da prática clínica como, entre outros, unidades de internamento de agudos e de reabilitação, por equipas de cuidados continuados, paliativos e de cuidados na comunidade.” (OE, 2015c, p. 16655).

Em 2009, com a inclusão dos EEER nos Cuidados de Saúde Primários e o aparecimento das ECCI em 2010, os EEER foram integrados com o objetivo de atuar na comunidade, direcionando a prática de cuidados para a pessoa, família, grupos vulneráveis e em situação de maior risco ou dependência física e funcional (OE, 2009).

No contexto diário da prática de cuidados de reabilitação na comunidade, é essencial ser criativo, ter uma visão precisa e saber adaptar-se, improvisar e demonstrar respeito para alcançar resultados positivos (Andrade et al., 2017).

Reis e Bule (2017) consideram que os EEER na comunidade são uma vantagem, devido à sua proximidade com as pessoas, integradas no contexto familiar e social. Isso possibilita uma intervenção dinâmica que envolve não apenas a pessoa, mas também a sua família/cuidador. Esta proximidade facilita a identificação das necessidades de todos os intervenientes, permitindo a gestão dos serviços e recursos adequados disponíveis na comunidade, visando promover a autonomia e reintegração na sociedade, além de prevenir complicações que possam resultar em reinternamentos ou hospitalizações (Reis & Bule, 2017).

A avaliação funcional do idoso é uma componente essencial nos cuidados de enfermagem de reabilitação, focando-se neste e nos sistemas de suporte disponíveis. O enfermeiro realiza, primeiramente, uma avaliação com ênfase nas atividades diárias, desenvolvendo um plano de cuidados de reabilitação baseado nos problemas identificados. Em seguida, implementa o plano e, por fim, efetua uma avaliação para monitorizar os ganhos em saúde (Sendão, 2018).

É fundamental que aqueles que interagem com os idosos, com o objetivo de melhorar a sua saúde e capacidade funcional, considerem cinco áreas importantes: atender às suas necessidades; promover a aprendizagem, crescimento e tomada de decisões; facilitar a mobilidade; construir e manter relacionamentos; contribuir para que realizem tarefas que o valorizem (OMS, 2015).

Os pilares para a conceção de um programa de enfermagem de reabilitação para idosos na comunidade devem incluir todos os aspetos de seu estilo de vida e crenças, respeitando a sua individualidade. Devem incluir a manutenção do equilíbrio estático e dinâmico, com foco no desenvolvimento/manutenção da marcha e postura, utilizando estratégias e recursos de avaliação para planear as intervenções adequadas (Faria et al., 2020; Marques-Vieira & Caldas, 2017). Ao considerar e compreender estas variáveis e os seus efeitos na componente funcional, o EEER promove a participação e o estímulo individual e progressivo nas atividades de autocuidado, abordando todas as dimensões envolvidas nesse processo (Marques-Vieira & Caldas, 2017).

Num estudo realizado por Faria et al. (2021) conclui-se que 60.7% da população idosa enfrenta condições de fragilidade, que incluem a auto-percepção de saúde comprometida, a fadiga física, os desafios no equilíbrio e na locomoção, a falta de força nas mãos, entre outras. Perante isto, os mesmos autores destacam a importância de reconhecer as condições e fatores de risco que evitam a progressão da fragilidade em idosos, juntamente com as barreiras que restringem a capacidade funcional, cognitiva e participação em atividades básicas e instrumentais da vida diária. É crucial a identificação da fragilidade, bem como dos fatores associados, com o objetivo de prevenir, reabilitar e promover a saúde, nos cuidados de saúde primários (Faria et al., 2021).

Recentemente, Pires et al. (2019) desenvolveu um estudo em população idosa na comunidade, com grupo de controlo, submetido à implementação do Programa Teia. Este programa foi desenhado para contemplar várias dimensões desde o treino de equilíbrio, o treino muscular do assoalho pélvico até à estimulação cognitiva. Como resultados principais, confirmou-se a eficácia na melhoria do equilíbrio tanto estático quanto dinâmico, a progressão da mobilidade, o aperfeiçoamento da capacidade de caminhar, o aumento do desempenho e da competência muscular do assoalho pélvico. Em combinação com a terapia comportamental, esses aspetos contribuíram para a melhoria da qualidade de vida relacionada à incontinência urinária, além de influenciar positivamente o desempenho das funções cognitivas, conduzindo assim a efeitos positivos na qualidade de vida dos idosos (Pires, et al., 2019).

Em suma, o papel da enfermagem de reabilitação deve concentrar-se na instrução dos idosos acerca da compreensão do envelhecimento e na preservação da capacidade funcional para realizar suas atividades diárias (Fernandes, 2015). Dado que o EEER é um elemento essencial na equipa que atua na comunidade, recomendando e orientando a atividade física para os idosos, é fundamental explorar as razões pelas quais os idosos não participam em atividades físicas. Isso possibilita a adoção de estratégias e a utilização de recursos disponíveis para reduzir os níveis de sedentarismo e minimizar os riscos associados à inatividade. A premissa subjacente é que a participação ativa dos idosos favorecerá a regulação de sua atividade física.

Ao falar em comunidade não podemos descurar o idoso institucionalizado e o papel do EEER neste contexto.

Vários estudos demonstram que as alterações no equilíbrio e a diminuição da flexibilidade, na força muscular e na amplitude do movimento articular acontecem mais

significativamente em idosos institucionalizados não sujeitos a programas de atividade física ou de envelhecimento ativo (Preto et al., 2016).

Lobo (2012) assume que as pessoas institucionalizadas se encontram mais propensas aos efeitos nefastos do envelhecimento, o que se traduz em inatividade, baixa auto-estima e, por consequência, a maiores limitações funcionais e cognitivas.

Importa realçar que, por vezes, a dependência física é estimulada pelos cuidadores da ERPI através da substituição dos idosos no autocuidado, mesmo que estes sejam capazes de o fazer (Medeiros, 2012).

Neste sentido, torna-se imprescindível a intervenção do EEER através da avaliação, desenvolvimento e implementação de programas de envelhecimento ativo nas ERPI que potenciem as capacidades dos idosos e que melhorem a sua satisfação e auto-estima (OE, 2015c).

Outra das competências do EEER que deve ser explorada nas ERPI é a formação e capacitação das equipas para a articulação, apoio e acompanhamento dos idosos e seus familiares (Ribeiro & Faria, 2021). Um exemplo disso é a intervenção do EEER junto dos cuidadores, para a promoção de cuidados que incentivem a participação do idoso nas suas atividades de vida diárias.

Ribeiro e Faria (2021) assegura que os cuidados de enfermagem prestados pelo EEER nas ERPI favorecem a qualidade dos cuidados, a prevenção de complicações como por exemplo a ocorrência de quedas e úlceras por pressão, reduzindo assim o recurso a serviços de saúde.

2.1.6. A Teoria das Transições de Meleis e o Processo de Envelhecer

Durante o ciclo vital, o ser humano é confrontado com processos de transição. Este processo sofre a influência do contexto em que é utilizado e o seu significado tem evoluído ao nível social e humano, devido ao contributo da enfermagem.

Para Meleis, a transição surge da passagem de uma fase ou condição de vida para outra, constituindo-se como um processo dinâmico originado pela mudança (Ribeiro, Moura & Ventura, 2021).

A teoria das transições desenvolvida por Meleis et al. (2000) aborda três componentes que orientam os cuidados de enfermagem: natureza das transições, condições facilitadoras e inibidoras, padrões de resposta. Assim, esta distingue as transições em quatro tipos que podem ser vivenciados de forma sequencial ou em simultâneo:

transições de desenvolvimento, organizacionais, situacionais, e relacionadas com situações de saúde-doença, podendo surgir em padrões distintos (única, múltipla, sequencial, simultânea, relacionada, não relacionada) e com diversas propriedades (consciencialização, envolvimento, mudança e diferença, espaço e tempo, pontos críticos e eventos) que se influenciam entre si.

De acordo com Meleis et al. (2000), a Enfermagem está diretamente ligada com as vivências humanas experienciadas durante o processo de transição, sendo os cuidados de enfermagem responsáveis pela percepção de saúde e bem-estar.

Para maximizar a sua intervenção, o enfermeiro deve procurar perceber quais os fatores facilitadores e inibidores do processo de transição, podendo estes ser do âmbito pessoal, comunitário ou social.

Meleis et al. (2000) afirma que a cooperação dos profissionais de saúde, a orientação para os recursos disponíveis e uma resposta ajustada às dúvidas, são aspetos que ajudam na transição. Em oposição, a ausência de recursos e a informação escassa podem constituir-se como fatores que inibem a transição.

A forma como a pessoa lida com a transição determina o padrão de resposta face à situação, constituindo indicadores de processo ou de resultado. Isto permite ao enfermeiro efetuar uma avaliação precoce e desenvolver intervenções direcionadas, para facilitar as transições saudáveis.

Atendendo às intervenções implementadas pelo enfermeiro e denominadas, neste referencial teórico, como terapêuticas de enfermagem, Meleis (2010) assinala três áreas: promoção, prevenção e intervenção. Estas constituem-se como um conjunto de ações levadas a cabo no processo de cuidados com o objetivo de promover a saúde, prevenir a doença e de intervir na aquisição e desempenho do papel (Meleis, 2010).

Meleis desenvolve esta teoria para explicar a necessidade de adaptação da pessoa perante novas situações. Primeiramente a sua intervenção centrou-se na comunicação e interação entre pessoas, chegando à conclusão de que a sua investigação seria incompleta se não abrangesse as transições no processo (Meleis, 2010). O seu trabalho possibilitou o reconhecimento da importância da enfermagem para ajudar as pessoas a concretizarem transições saudáveis, isto é, apresentando menos sintomas, obtendo sensação de bem-estar e a capacidade para assumir novos papéis (Alligood, 2018).

Conforme Meleis et al. (2000) e a sua teoria de médio alcance, entrar na terceira idade representa uma fase de transição no desenvolvimento. De acordo com essa teoria, semelhante ao processo de transição da infância para a adolescência, a passagem para

a condição de idoso exige uma adaptação completa a uma nova forma de ser e existir. É essencial dedicar um período para romper com a rotina habitual, enfrentar as mudanças inerentes à transição e ajustar-se à nova condição, assumindo novos papéis, a fim de alcançar um equilíbrio renovado (Meleis et. al, 2000).

A mudança para a condição de idoso frequentemente resulta em uma divisão temporal entre o passado e o presente, envolvendo alterações nos hábitos, modos e ritmos de vida. Enquanto o passado representa para os idosos uma área conhecida e segura, o presente e o futuro tornam-se incertos, tanto em questões de posição na sociedade quanto de identidade (Clemente et al., 2012).

A entrada na reforma pode ser simples quando ocorre de forma isolada, mas torna-se complicada caso outras mudanças relevantes afetem a natureza da adaptação durante essa transição. Essas mudanças incluem eventos como a aposentação simultânea do cônjuge, mudança de residência, perda de um ente querido e o diagnóstico de uma doença crônica (Meleis et al., 2015).

Com base na compreensão da transição da idade adulta para a terceira idade, é possível estabelecer diretrizes para os profissionais de saúde, visando aprimorar a saúde e o bem-estar daqueles que estão a passar por esta fase de transição desenvolvimental, assim como dos seus familiares ou pessoas significativas (Cardoso, 2016).

As competências específicas do EEER denotam a importância da sua intervenção para a capacitação da pessoa/família, no processo de transição, através do recurso à sua habilidade no empoderamento da pessoa/família, envolvendo-as em todo o processo de adaptação à nova situação (Matos et al., 2020; Reis et al., 2021; Sousa et al., 2020).

Durante este processo, é imperativo que o EEER focalize a sua atenção na pessoa/família/comunidade, valorizando e respeitando a sua singularidade, as crenças, as experiências de vida, as decisões e metas desejadas, facilitando assim uma transição consciente e saudável (Matos et al., 2020; Reis et al., 2021; Sousa et al., 2020).

2.1.7. O Recurso aos Jogos em Saúde

Os jogos têm desempenhado um papel fundamental nas sociedades ao longo da história, sendo considerados uma parte essencial desde os tempos mais antigos. A sua função principal é comunicar mensagens, transmitir conhecimento ou desenvolver habilidades para aqueles que participam neles (Laamarti et al., 2014).

Platão e outros filósofos, referem que os jogos podem ser utilizados para fortalecer comportamentos, conduzir o desenvolvimento intelectual e servir propósitos educacionais (Wilkinson, 2016).

Atualmente, a essência dos jogos é percebida como uma necessidade intrínseca ao ser humano e sua utilidade varia consoante os diferentes propósitos associados ao jogo. Essa diversidade de aplicações tanto é utilizada em contexto do entretenimento, ou como uma ferramenta para desenvolver competências nos domínios cognitivo, social e/ou motor (Fernando & Afonso, 2018; Minussi & Wyse, 2016).

Existe uma grande tendência da indústria de jogos para criar jogos de entretenimento, porém estes podem ter uma vasta aplicação, particularmente na área da educação e saúde, emergindo assim os “jogos sérios” (Baldaia, 2022).

Os jogos sérios utilizam características geralmente associadas aos jogos de entretenimento, canalizando-as para um propósito mais sério. Em vez de apenas proporcionar diversão ao utilizador, estes jogos são concebidos para facilitar a aprendizagem e promover o desenvolvimento de habilidades específicas, existindo já evidência da efetividade da sua utilização na área da reabilitação (Boyle et al., 2016; Lopes et al., 2018; Parong et al., 2017).

Lau et al. (2017) afirma que a utilização dos jogos sérios experimentou um aumento significativo ao longo das últimas décadas, abrangendo diversos contextos como educação, comunicação interpessoal, reabilitação, terapia, treino médico e saúde pública. Estes podem ser adquiridos em versões não digitais, como por exemplo os jogos de cartas, fichas e tabuleiro, e em formatos digitais como os videojogos em computadores e smartphones (Lau et al., 2017).

As versões digitais surgiram com o desenvolvimento tecnológico e consistem numa atividade voluntária, gerida por um software e executada em hardware, com objetivos sérios ou não, constituída por regras bem delineadas, capazes de envolver os jogadores na resolução de conflitos para atingirem resultados variáveis e quantificáveis (Miranda & Stadzisz, 2017).

Os jogos digitais evidenciam-se das versões tradicionais por serem adaptados à realidade e possuírem melhor informação sensorial, o que possibilita uma interação mais dinâmica (Borovac, 2018; Lucchese & Ribeiro, 2009).

Na atualidade, o recurso à sua utilização é possível em diferentes dispositivos, como por exemplo, consolas, computadores, smartphones, originando assim uma maior procura por pessoas de diferentes faixas etárias (Mesquita, 2018).

Na opinião de diversos autores (Franco et al., 2015; Souza, 2018), os jogos digitais sérios resultam da evolução dos jogos digitais e possuem uma finalidade terapêutica e/ou educacional. Para Costa et al. (2016) estes jogos são bons instrumentos para auxiliar na aprendizagem de conceitos e na modificação de comportamentos. Já Griffiths et al. (2013) afirma que podem ser utilizados como apoio terapêutico devido à sua multifacetada ação, através da integração de desafios, mecanismos de compensação, simulação de acontecimentos, etc.

Biléu (2018) atribui como objetivo principal dos jogos digitais sérios, a junção da atratividade e motivação (objetivo explícito) com a potenciação de diversas competências, como por exemplo, as educacionais, cognitivas e motoras (objetivo implícito), devendo existir um equilíbrio entre este treino de competências e a atividade lúdica.

Para finalizar, destacam-se os *exergames* como uma categoria de jogos sérios ativos, que se distinguem pelo uso do movimento humano como meio de interação com o jogo (Oliveira et al., 2020). Neste sentido, os *exergames* privilegiam o exercício físico realizado através de videojogos, requerendo atenção e motivação, proporcionando uma sensação de realização e incentivando a adesão ao tratamento devido à sua abordagem lúdica e educativa (Oliveira et al., 2020). Tudo isto é possível graças à introdução da captura de movimento em consolas, possibilitando assim a utilização do corpo para interagir num ambiente virtual imersivo ou não imersivo (Soares et al., 2021).

Existem diversas formas de participar na atividade, designadamente a interação presencial com outra pessoa na mesma sala, individualmente ou formando equipas com um jogador gerado pelo sistema do jogo, e através da participação remota contra outra pessoa (Lima et al., 2022).

Para Lin (2015) os *exergames* transpõem os movimentos do mundo real para o ambiente virtual, possibilitando que os participantes se envolvam ativamente e pratiquem desportos virtuais, exercício físico e/ou outras atividades interativas e lúdicas, recorrendo a movimentos que representam tarefas do quotidiano. Portanto, estes distinguem-se dos videojogos sedentários pelo recurso ao esforço físico, às competências e capacidades motoras durante a execução dos jogos (Lima et al., 2022).

Investigadores tem avaliado o seu impacto na promoção da melhoria funcional em populações saudáveis ou patológicas (Lima et al., 2022). Neste âmbito, os *exergames* podem contribuir para aprimorar as capacidades cognitivas, como habilidades motoras visuais e função executiva, enquanto têm o potencial de melhorar a funcionalidade geral, prevenir quedas e estimular a independência, autonomia e qualidade de vida nos idosos.

Além disso, a facilidade de acesso e os elementos de diversão e motivação presentes nos jogos tornam a intervenção agradável e desafiadora para os participantes (Soares et al., 2021; Cacciata et al., 2022).

Os *exergames* têm a capacidade de estimular a atividade física em pessoas que precisam melhorar o equilíbrio, que se encontram em processos de reabilitação de condições agudas ou crônicas, ou que manifestem deficiências físicas ou atrasos no desenvolvimento motor (Staiano & Flynn, 2014).

A duração dos programas de intervenção com idosos recomendada são sessões de 15 a 120 minutos, 2 a 3 dias por semana durante 3 a 24 semanas (Suleiman-Martos et al., 2022 citado por Lima et al., 2022; Jiang, Guo & Wang, 2022 citado por Lima et al., 2022; Chu et al., 2022 citado por Lima et al., 2022; Alhagbani & Williams, 2021, citado por Lima et al., 2022).

Considerando a ênfase dada ao sedentarismo como um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, é possível inferir que a utilização de *exergames* em ambientes protegidos e imunes às condições climáticas, pode ser uma solução ideal para reiniciar a prática regular de atividades físicas (Oliveira, 2020).

2.2. METODOLOGIA

Vilelas (2022, p. 57) afirma que “toda a investigação parte de um conjunto de ideias e proposições que versam sobre a realidade, sobre factos e sobre os fenómenos e as suas descrições e explicações.” A metodologia de investigação é uma área que se baseia na lógica e se focaliza no estudo do método científico (Vilelas, 2022). Para compreender o método científico, na sua generalidade, é necessário procurar os critérios comuns, as orientações epistemológicas fundamentais que direcionam os estudos de investigação (Vilelas, 2022).

Neste subcapítulo pretende-se apresentar os procedimentos metodológicos utilizados ao longo do processo de investigação, abrangendo todas as etapas desde as decisões iniciais até às conclusões finais deste estudo.

2.2.1. Questão de Investigação, Finalidade e Objetivos

O processo de investigação desencadeia-se, primeiramente, com a escolha de um problema, assente numa questão relevante para a prática da enfermagem. Segundo Fortin (2009, p.66) “o ponto de partida da investigação é uma situação que suscita um

mal-estar ou uma inquietação que pede uma explicação ou pelo menos uma melhor compreensão”.

Vilelas (2022, p. 94) refere que a questão de investigação deve ser “clara, concisa e precisa”. Neste sentido, o presente estudo pretende dar resposta à seguinte questão de investigação: *Qual o contributo de um programa de reabilitação, baseado na aplicação de exergames, na capacidade física e cognitiva da pessoa institucionalizada?*

A escolha deste tema prende-se com o interesse pessoal pelo envelhecimento ativo e pela curiosidade acerca da aplicabilidade das novas tecnologias, como meio de promoção da saúde no idoso.

Assim, a elaboração deste estudo de investigação tem como finalidade demonstrar a importância da intervenção do EEER na promoção da autonomia da pessoa institucionalizada numa ERPI da região Norte de Portugal, através de um programa de reabilitação com recurso à utilização dos *exergames*, como forma de contribuir para a melhoria do seu estado físico e cognitivo e, conseqüentemente, aumentando a sua qualidade de vida.

Partindo da questão de investigação são definidos os objetivos da investigação. De acordo com Vilelas (2022, p. 87), “o objetivo da investigação determina o que o investigador quer atingir com a realização do trabalho de pesquisa” devendo ser “um enunciado declarativo que evidencia as variáveis utilizadas, a população e o assunto da investigação”. Neste sentido, o objetivo geral é:

- Avaliar a eficácia de um PR com recurso aos *exergames* na promoção da autonomia das pessoas institucionalizadas.

Relativamente aos objetivos específicos, estes são:

- Caracterizar os dados sociais, demográficos e clínicos das pessoas institucionalizadas na ERPI;
- Identificar o padrão de marcha e o equilíbrio das pessoas institucionalizadas na ERPI;
- Identificar a capacidade cognitiva das pessoas institucionalizadas na ERPI;
- Analisar os efeitos de um PR com recurso aos *exergames* no padrão de marcha e no equilíbrio das pessoas institucionalizadas na ERPI;
- Analisar os efeitos de um PR com recurso aos *exergames* na capacidade cognitiva das pessoas institucionalizadas na ERPI.

2.2.2. População e Amostra

Vilelas afirma que população “é o conjunto de todos os indivíduos nos quais se desejam investigar algumas propriedades” (Vilelas, 2022, p.179). Esta apresenta uma ou mais características semelhantes, e encontram-se num espaço ou área conhecida. Assim, neste estudo, a população é composta pelas pessoas institucionalizados na ERPI, situado na área de abrangência de uma UCC da região norte.

Num estudo de investigação, o grupo de elementos selecionados criteriosamente, retirados da porção total, que seja representativo do comportamento geral da população, denomina-se amostra (Vilelas, 2022). A seleção da amostra utilizada foi não probabilística e por conveniência, uma vez que os elementos são escolhidos sem nenhum plano preconcebido, com base na facilidade de acesso, disponibilidade ou conveniência para o investigador (Vilelas, 2022). Assim, neste estudo, a amostra é constituída por um grupo único de 15 pessoas institucionalizadas na ERPI recrutadas entre Dezembro de 2022 e Janeiro de 2023, e que foi sujeito à intervenção do EEER, no período de Janeiro a Março de 2023.

De modo a realizar uma correta seleção é essencial delinear critérios de inclusão com o objetivo de alcançar uma amostra o mais homogénea possível. Neste sentido, os critérios de inclusão escolhidos foram: pessoas institucionalizadas na ERPI, pessoas que aceitem participar no estudo, pessoas com défice cognitivo (score na MoCA < 22), pessoas com risco de queda (score na POMA: 19 a 28 pontos).

2.2.3. Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa pois propõe-se a “apresentação e a manipulação numérica de observações com vista à descrição e à explicação do fenómeno sobre o qual recaem as observações” (Vilelas, 2022, p. 198).

Relativamente ao objetivo geral, é um estudo correlacional porque pretende quantificar a ligação entre duas ou mais variáveis, através de provas estatísticas (Vilelas, 2022).

No que concerne aos procedimentos técnicos é um estudo quase experimental de grupo único uma vez que apenas algumas variáveis independentes são controladas (Maroco, 2018).

Estes estudos podem utilizar um pré-teste que significa a realização de uma colheita de dados antes da implementação da intervenção, estabelecendo o ponto de partida. Logo após, a amostra é submetida à intervenção experimental, seguida pelo pós-teste. Para

finalizar, os dados do pós-testes são comparados com os dados do pré-teste, para analisar e explicar as alterações ou a ausência delas (Euzébio et al., 2021).

2.2.4. Variáveis e Hipóteses

De acordo com Fortin (2009) variável é uma característica específica de cada pessoa, de objetos ou de certa situação estudada numa investigação, a qual é passível de ser cotada.

Neste estudo, as variáveis dependentes são a capacidade física e a capacidade cognitiva que estão sujeitas ao efeito da variável independente que é a intervenção do EEER através da aplicação do programa de reabilitação com recurso à aplicação dos *exergames*.

Para Fortin (2009) as variáveis de atributo correspondem às características demográficas da população em estudo. Como tal, estas variáveis são a idade, o tempo de institucionalização, o nível de escolaridade, o género, o estado civil e o Índice de Massa Corporal (IMC).

Quanto às hipóteses, Fortin (2009) afirma que estas são um enunciado formal de relações previstas entre duas ou mais variáveis. Atendendo aos objetivos deste estudo formularam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 1 (H1) – A utilização de um PR com recurso aos *exergames* contribui para a melhoria do padrão de marcha e do equilíbrio das pessoas institucionalizadas;

Hipótese 2 (H2) – A utilização de um PR com recurso aos *exergames* contribui para a melhoria da capacidade cognitiva das pessoas institucionalizadas.

2.2.5. Procedimentos e Instrumentos de Recolha de Dados

O processo de colheita de dados baseia-se em colher de forma sistemática a informação junto dos participantes, com os instrumentos de medida selecionados (Fortin, 2009). A recolha de dados da amostra em estudo foi realizada pela autora e decorreu no período de 26 de Dezembro de 2022 a 20 de Março de 2023.

Para a recolha de dados foi elaborado, previamente, pela autora do estudo e aplicado inicialmente aos participantes, um questionário sócio-demográfico e clínico (Apêndice IV) no qual foram avaliadas as características sócio-demográfico (idade, tempo de institucionalização, nível de escolaridade, género, estado civil, IMC) e clínicas

(antecedentes pessoais, sinais vitais). Este questionário teve como propósito caracterizar os participantes do estudo, utilizando uma abordagem padronizada e ordenada, garantindo a confiabilidade e o anonimato.

Além disso e atendendo à questão de investigação, aos objetivos de estudo e às hipóteses formuladas foram utilizados outros instrumentos de recolha de dados, nomeadamente a escala POMA (Anexo I) para avaliação do equilíbrio estático e dinâmico e a escala MoCA (Anexo II) para avaliação do nível cognitivo. Estes instrumentos de avaliação foram aplicados no início e no final do período de intervenção do EEER. A sua correta utilização foi devidamente pedida e autorizada, tanto pelo autor da POMA (Anexo III) como pelo autor da MoCA (Anexo IV).

A escala POMA desenvolvida por Tinetti em 1986 avalia o equilíbrio e a mobilidade e foi validada para a população portuguesa pela fisioterapeuta Elisa Petiz em 2002 (Petiz, 2002). Este instrumento calcula o risco de queda do idoso, através da junção da avaliação quantitativa de um conjunto de funções desempenhadas na mobilidade e equilíbrio. Encontra-se dividida em duas partes que perfazem o total de 28 pontos, sendo que quanto mais alto for o *score*, melhor é o equilíbrio e menor o risco de queda. A primeira parte está relacionada com a avaliação do equilíbrio estático através de nove itens, dos quais dois são classificáveis de 0 a 1 e sete de 0 a 2, consentindo um máximo de 16 pontos. A segunda parte avalia o equilíbrio dinâmico abrangendo 10 itens dos quais oito são pontuáveis de 0 a 1 e dois de 0 a 2, totalizando 12 pontos.

De acordo com Mata, Barros e Lima (2008), um *score* superior a 24 pontos significa um baixo risco de queda, entre 19 e 24 pontos indica um risco moderado e inferior a 19 representa um alto risco de queda.

A versão portuguesa da POMA I adaptada por Petiz (2002), apresenta elevada homogeneidade de conteúdo ($\alpha=0,97$) e fiabilidade após teste-reteste (r de Pearson = 0,96). A validade de critério deste teste de equilíbrio foi igualmente estudada, utilizando-se para tal, o *Functional Reach Test* para o equilíbrio estático e o *Timed Up and Go Test*, para o equilíbrio dinâmico. A autora descreveu elevadas correlações entre os testes acima mencionados, corroborando a validade de critério, tanto da subescala de equilíbrio estático ($r = 0,78$), como do equilíbrio dinâmico ($r = 0,89$). Neste estudo, o alfa de cronbach desta escala é de 0.968 o que permite validar a sua consistência interna, uma vez que o valor se encontra muito próximo de 1.

Apesar de ser uma escala recente, a MoCA foi inicialmente concebida para avaliar globalmente as funções cognitivas em populações clínicas com défice cognitivo ligeiro e doença de alzheimer. Este instrumento de avaliação foi adaptado e validado em 36

países, com estudos recentes de validação também conduzidos em ambientes forenses, incluindo prisões (Ahalt et al., 2018 citado por Pereira, 2019).

Em Portugal, este instrumento foi validado para a população portuguesa por Freitas et al. (2011), em 2011 e, posteriormente, para o défice cognitivo ligeiro, doença de alzheimer (Freitas et al., 2013); demência vascular (Freitas et al., 2012b); demência frontotemporal (Freitas et al., 2012a) e esclerose múltipla (Freitas et al., 2016) (Pereira, 2019).

A MoCA é composta por um protocolo de uma página, com uma duração de aplicação de cerca de 10 minutos, acompanhado por um manual que fornece instruções detalhadas para a realização das provas. Além disso, o manual estabelece de forma objetiva o sistema de pontuação para avaliar o desempenho em cada item. Com uma pontuação máxima de 30 pontos, a MoCA abrange oito domínios cognitivos (função executiva, capacidade visuo-espacial, memória, atenção, concentração e memória de trabalho, linguagem, orientação) cada um contendo diversas tarefas. Dentro dos itens deste instrumento, estão incluídas cinco das seis tarefas habitualmente utilizadas no rastreio da demência (Shulman et al., 2006 citado por Freitas et al., 2010).

Apesar de atualmente existirem outras versões desta escala, a versão utilizada neste estudo foi a 7.1 que se caracteriza pela avaliação dos oito domínios supracitados da seguinte forma: a memória de curto prazo foi testada através de uma recordação retardada dos cinco substantivos aprendidos anteriormente em dois ensaios; as funções executivas são avaliadas por uma tarefa de alternância adaptada da tarefa *Trail Making B*, uma tarefa de fluência fonémica e duas tarefas de abstração verbal; as competências visuoespaciais são testadas desenhando uma cópia de um cubo tridimensional e os componentes do mostrador de um relógio analógico (contorno, números e ponteiros); a linguagem é avaliada pela nomeação de três animais de baixa familiaridade, a repetição exata de duas frases sintaticamente complexas e pela tarefa de fluência fonémica mencionada acima; a atenção, concentração e memória de trabalho são avaliadas utilizando números para a frente e para trás, uma tarefa de atenção sustentada e uma tarefa de subtração serial; finalmente a orientação temporal é testada com uma pergunta sobre a data, mês, ano e dia atual, enquanto que a orientação espacial é testada questionado em que lugar e cidade se encontram (Nasreddine et al., 2005).

Os estudos realizados por Freitas et al. (2011; 2012a; 2012b; 2013; 2015) com a população portuguesa evidenciam que a MoCA apresenta sólidas características psicométricas, incluindo indicadores de validade e utilidade diagnóstica, conseguindo diferenciar de maneira eficaz o desempenho de indivíduos cognitivamente saudáveis ou

em processo de envelhecimento normal, daqueles com diagnósticos clínicos de déficit cognitivo ligeiro ou doença de alzheimer em estádios leves a moderados. Este instrumento manifesta uma elevada especificidade e sensibilidade no reconhecimento de estágios leves de comprometimento cognitivo (Nasredine et al., 2005; Freitas et al., 2015).

De acordo com a autora, a consistência interna deste instrumento, ou seja, o seu alfa de chronbach, mostrou-se adequada para a população portuguesa, obtendo um valor de 0.775 (Freitas et al., 2011). Neste trabalho, o alfa de chronbach para esta escala é de 0.791, considerando-se assim um valor aceitável.

Após a seleção do tema, foram realizadas várias etapas que incluíram uma revisão detalhada da literatura, reflexão e exposição de dúvidas sobre aspetos específicos que conduziram ao problema de investigação, culminando na elaboração dos pedidos de autorização submetidos ao Enfermeiro Coordenador da UCC (Apêndice V), ao Conselho Diretivo da ERPI (Apêndice VI), ao Presidente do Conselho de Administração (Apêndice VII) e Comissão de Ética para a saúde (Apêndice VIII) da instituição onde se realizou o estudo. Assim que a realização deste estudo de investigação foi autorizada, foi selecionada a amostra e obtido o consentimento informado, livre e esclarecido por parte de todos os participantes (Apêndice IX). O procedimento de colheita de dados que decorreu inicialmente entre Dezembro de 2022 e Janeiro de 2023, foi efetuado através da aplicação individual do questionário sócio-demográfico e clínico, índice de Tinneti e escala de MoCA para caracterizar os dados sócio-demográficas e clínicos, identificar o padrão de marcha e equilíbrio e, identificar a capacidade cognitiva da amostra selecionada. Posteriormente à implementação do programa de reabilitação com recurso aos *exergames*, foram colhidos novos dados recorrendo aos mesmos instrumentos já supramencionados, para analisar os efeitos da intervenção no padrão de marcha e equilíbrio, assim como na capacidade cognitiva dos participantes.

2.2.6. A construção e aplicação do Programa de Reabilitação com recurso aos *Exergames*

Constatando a importância da fundamentação teórica e científica do referido tema e atendendo a todas as orientações acima citadas, foi criado o PR com recurso à aplicação de *exergames*. Este foi concebido para ser realizado em grupos de, no máximo, cinco pessoas, com a duração de 60 minutos, duas vezes por semana e durante oito semanas.

Para a concretização do programa de reabilitação foi necessária a utilização de uma consola Nintendo Switch e uma televisão, onde foram explorados e praticados os seguintes jogos: bowling, badminton, ténis e voleibol. Definiu-se esta sequência de jogos pois, segundo a OMS (2020c) para pessoas com dificuldade na mobilidade e necessidade em evitar quedas, recomenda-se a prática de exercícios focalizados nos principais grupos musculares, pelo menos duas vezes por semana. No caso de pessoas idosas sedentárias, é sugerido começar com atividades de baixa intensidade e aumentar gradualmente tanto a intensidade quanto a duração do exercício (OMS, 2020c).

Cunha e Pinheiro (2016) destacam que os exercícios incluídos no programa de intervenção devem ser adaptados às necessidades individuais de cada participante, recebendo orientações específicas e sendo ajustados conforme necessário para minimizar as dificuldades e promover o desenvolvimento das capacidades dos envolvidos. Neste estudo os participantes jogavam individualmente ou em duplas, para facilitar a orientação e ajuda por parte da investigadora na execução dos movimentos.

A planificação das sessões (Apêndice X) contemplava uma breve introdução e explicação do equipamento e do respetivo jogo, um momento de aquecimento inicial, seguindo-se o treino de reeducação motora e cognitiva através dos *exergames* e, finalizava-se com uma sessão de alongamentos.

Antes de qualquer exercício ou atividade física, é importante realizar aquecimento, já que é considerado crucial para maximizar o desempenho durante a prática, de forma a obter melhores resultados e evitar possíveis lesões. Embora em alguns casos a evidência possa não ser clara, essas práticas são amplamente aceites como essenciais para melhorar a coordenação neuromuscular e diminuir o risco de lesões (McGowan et al., 2015).

Na fase nuclear do programa de exercícios para pessoas idosas devem estar presentes exercícios direcionados para a melhoria da força muscular, equilíbrio e da amplitude articular (American College of Sports Medicine, 2011; Fernandes et al., 2012; Dodds & Sayer, 2015; Sherrington et al., 2017).

Através da prática do bowling foi possível exercitar a flexão e extensão do ombro, cotovelo, punho, joelhos e tronco, assim como a adoção de uma base de sustentação adequada. Ao jogar badminton foram praticados uma variedade de movimentos, tais como a flexão e extensão do ombro, cotovelo e punho, a rotação do antebraço, a flexão e extensão do tronco e joelhos para trabalhar o equilíbrio e estabilidade. O ténis exigiu a execução da flexão, extensão, abdução e adução do ombro, a flexão e extensão do cotovelo, a pronação e supinação do antebraço, a rotação e flexão do tronco e a flexão

e extensão dos joelhos. A prática do voleibol envolveu movimentos de flexão e extensão dos ombros, cotovelos, punhos e joelhos, abdução e adução dos ombros, e a rotação, flexão e extensão do tronco. Em todos estes jogos foi exercitada a força, os reflexos, os movimentos de preensão das mãos, a memória, a atenção, o raciocínio e a tomada de decisão.

O treino de força muscular pretende preservar/melhorar a capacidade muscular, apresentando diversas finalidades que incluem a promoção da saúde e a prevenção de doenças (Coelho et al., 2016; Preto et al., 2016). Para Vasconcelos et al. (2016), a junção das técnicas e métodos de treino de força muscular melhora as atividades funcionais e a qualidade de vida dos idosos.

A inclusão de exercícios específicos para o equilíbrio contribui para aumentar a autoconfiança dos idosos, melhorar a capacidade funcional e o desempenho nas AVD's (Anjos et al., 2012). Portanto, o recurso a técnicas de fortalecimento muscular é fundamental uma vez que ajuda na adaptação do centro de gravidade (Coelho et al., 2016). A manutenção da força nos membros inferiores também contribui para o equilíbrio corporal, especialmente devido à ação dos músculos extensores e flexores da coxa (Mendes, 2013).

A prática de alongamentos tem como propósitos evitar contraturas musculares, recuperar ou restaurar a amplitude de movimento normal, melhorar a flexibilidade geral e reduzir ou prevenir lesões nos músculos e tendões (Ribeiro & Liggieri, 2016). Os exercícios de alongamento muscular são os mais recomendados para aumentar a amplitude dos movimentos articulares (Leitão et al., 2015; Preto et al., 2016), contribuindo assim para um melhor desempenho na realização das AVD's e para a diminuição do risco de queda (American College of Sports Medicine, 2011; Fernandes, et al., 2012).

Durante o programa de exercícios, é necessário vigiar os sinais e sintomas de fadiga muscular, como sensação de desconforto nos músculos, dor, câibras, tremores musculares durante a contração, incapacidade em continuar atividades físicas de baixa intensidade e uso de movimentos compensatórios (Coelho et al., 2016). Além disso, é crucial estar atento a reações adversas, como tonturas, náuseas, dor no peito e dificuldade respiratória (Coelho et al., 2016).

A prática regular de atividade física pela pessoa idosa está associada a uma melhoria da função cognitiva, particularmente no domínio da função executiva, reduzindo o risco de depressão e stresse, além de melhorar a qualidade do sono (American College of Sports Medicine, 2011; Cordeiro et al., 2014; Matos et al., 2016).

2.2.7. Procedimentos Éticos e Formais

A prática da enfermagem, especialmente quando vinculada ao processo de investigação, deve basear-se em valores e princípios que promovam e protejam a autonomia, dignidade, integridade e vulnerabilidade da pessoa (Nunes, 2016).

Vilelas (2022, p. 475) afirma que “o respeito pela dignidade, segurança e bem-estar dos(as) participantes deve estar entre as consolidações primárias de qualquer investigação”.

Para cumprir o supramencionado, foi necessário realizar o pedido de autorização formal ao Enfermeiro Coordenador da UCC, ao Conselho Diretivo da ERPI e ao Presidente do Conselho de Administração e Comissão de Ética para a saúde da instituição onde se realizou o estudo.

Depois da aprovação do estudo por parte da Comissão de Ética para a saúde com o parecer n.º 72/2022-CES (Anexo V), os participantes do estudo foram convidados a assinar um consentimento informado, livre e esclarecido, elaborado conforme os princípios da Declaração de Helsínquia (1964), onde foram assegurados o direito ao anonimato e à confidencialidade, esclarecimento de dúvidas relacionadas com a investigação e a opção de desistir em qualquer fase do processo, sem necessidade de qualquer justificação ou sofrer qualquer prejuízo.

Ao nível da proteção de dados e de forma a garantir o anonimato dos participantes, os dados foram colhidos e armazenados individualmente, sendo que apenas as investigadoras tiveram acesso aos mesmos.

2.2.8. Procedimentos de Tratamento de Dados

Após concluir a recolha de dados, deve-se proceder ao tratamento estatístico, abordando a análise dos dados numéricos utilizando testes estatísticos, como mencionado por Fortin (2009).

Relativamente à análise quantitativa, conforme destacado por Vilelas (2022), é fundamental explicar a causalidade dos factos observados, mantendo a objetividade e evitando juízos de valor ou quaisquer interferências por parte do investigador. Esta, visa descobrir relações entre variáveis e obter descrições, utilizando as técnicas de tratamento estatístico (Vilelas, 2022).

No presente estudo de investigação, os dados foram inseridos e organizados numa base de dados e posteriormente efetuada a análise estatística com recurso ao *Statistical*

Package for Social Sciences (SPSS), versão 28.0 para *Windows*, com nível de significância 5% ($P \text{ value} < 0,05$), o que significa um intervalo de confiança de 95% (Di Leo & Sardanelli, 2020).

Para responder à questão de investigação e aos objetivos, foram aplicadas medidas de estatística descritiva: frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e medidas de dispersão; e medidas de estatística inferencial para a análise comparativa das variáveis em diferentes momentos de avaliação: testes de hipóteses (Pestana & Gageiro, 2014).

Para definir o teste estatístico a utilizar na verificação das hipóteses levantadas, foi necessário avaliar os pressupostos estatísticos identificados. Segundo Maroco (2018), tendo em conta o tamanho da amostra ($n < 30$) deve-se utilizar o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade da distribuição. Se a mesma seguir uma distribuição normal utiliza-se um teste paramétrico, no caso de não seguir uma distribuição normal, recorre-se à aplicação de um teste não paramétrico (Maroco, 2018). Os resultados obtidos permitiram assegurar que a amostra seguia uma distribuição normal, tendo sido aplicado, posteriormente, um teste paramétrico, assente nos pressupostos a ele inerentes, nomeadamente a variável intervalar ou de razão e a homogeneidade de variância. Ainda Maroco (2018) afirma que a homogeneidade de variância para amostras emparelhadas é testada utilizando o teste estatístico *t-Student*, sendo fundamental verificar a correlação significativa entre os dois momentos.

Os procedimentos acima descritos encontram-se descritos nos capítulos seguintes, bem como os resultados e insights obtidos.

2.3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste subcapítulo, abordam-se as estratégias utilizadas para analisar os dados, a caracterização da amostra e a validação do construto. Depois da colheita dos dados, estes foram inseridos e organizados numa base de dados, seguindo-se a análise estatística conforme os procedimentos previamente delineados.

Vilelas (2022, p. 452) refere que “após o tratamento de dados, convém organizá-los de maneira prática e racional, para um melhor entendimento do fenómeno que se está a estudar.” Portanto, de seguida são apresentados os resultados sob a forma de tabelas e gráficos para simplificar a sua compreensão.

2.3.1. Caracterização da amostra

Para a realização e caracterização da amostra foi aplicado um questionário de caracterização sociodemográfica e clínica, assim como as escalas POMA e MoCA, o que possibilitou identificar e reunir os participantes que detinham os critérios de inclusão.

A amostra é formada por um total de 15 participantes, dos quais 66.7% (n=10) são do género feminino e os outros 33.3% (n=5) são do género masculino, tal como evidenciado na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição da amostra segundo o género (n=15)

Género	n	%
Masculino	5	33.3
Feminino	10	66.7

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A idade dos participantes variou entre os 59 e os 89 anos, sendo a média de idades de 79.60 anos e desvio padrão (DP) de 8.983, como se pode constatar na tabela 5.

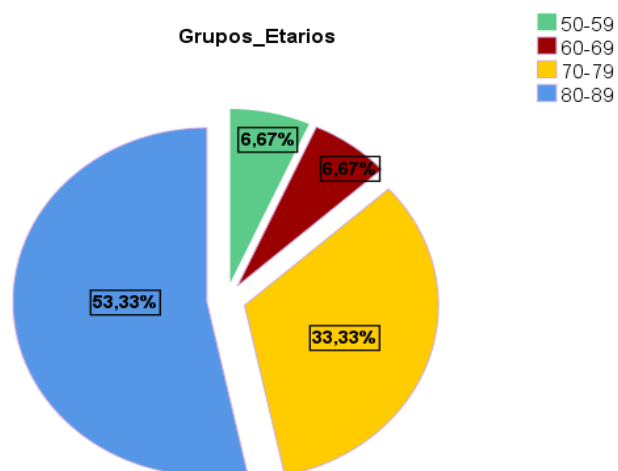
Tabela 5 – Distribuição da amostra segundo a idade (n=20)

Idade					
Min.	Max.	Média	Mediana	Moda	DP
59	89	79.60	82	86	8.983

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Pela análise do gráfico 2, pode-se averiguar que a maioria dos participantes, ou seja 53.33% (n=8) se situou no grupo etário compreendido entre 80 e os 89 anos, seguindo-se o grupo etário entre os 70-79 anos com 33.33% (n=6). Os grupos etários dos 60-69 anos e dos 50-59 anos foram os menos representados, detendo a mesma percentagem, ou seja, de 6.67% (n=1), respetivamente.

Gráfico 2 – Distribuição da amostra segundo a idade por grupos etários (n=15)



Fonte: Elaborado para o presente estudo

Relativamente ao estado civil, a maioria, ou seja, 46.7% (n= 7) da amostra era viúvo, 33.3% (n=5) era solteiro e 20.0% (n=3) encontravam-se casados ou a viver em união de facto, tal como se observa na tabela 6.

Tabela 6 – Distribuição da amostra segundo o estado civil (n=15)

Estado Civil	n	%
Casado/União de facto	3	20.0
Solteiro	5	33.3
Viúvo	7	46.7

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Atendendo ao nível de escolaridade (tabela 7), 60.0% (n=9) da amostra tinha o 1º ciclo, 33.3% (n=5) não frequentou qualquer tipo de ensino escolar e 6.7% (n=1) detinha o 2º ciclo.

Tabela 7 – Distribuição da amostra segundo o nível de escolaridade (n=15)

Nível de escolaridade	n	%
Nenhum	5	33.3
1º Ciclo	9	60.0
2º Ciclo	1	6.7

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Relativamente ao IMC e, de acordo com a tabela 8, constatou-se que todos os participantes do estudo apresentavam excesso de peso ou obesidade em algum grau. Assim, 46.7% (n=7) têm excesso de peso e, igualmente, 46.7% (n=7) têm obesidade grau I. Evidencia-se ainda que 6.6% (n=1) apresentava obesidade grau II.

Tabela 8 – Distribuição da amostra segundo o IMC (n=15)

IMC	n	%
25-29.99 (excesso peso)	7	46.7
30-34.99 (obesidade Grau I)	7	46.7
35-39.99 (obesidade grau II)	1	6.6

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Analisando o tempo de institucionalização (tabela 9), verifica-se que este se distribuiu entre meio ano e 24 anos, encontrando-se a maioria dos participantes institucionalizada há 5 anos ou menos (79.22%, n=12). Salienta-se que os 24 anos de institucionalização correspondem a uma pessoa (6.7%).

Tabela 9 – Distribuição da amostra segundo o tempo de institucionalização (n=15)

Tempo de Institucionalização (anos)	n	%
-------------------------------------	---	---

0.50	2	13.3
1.00	2	13.3
1.50	2	13.3
2.00	3	20.0
3.00	1	6.7
5.00	2	13.3
12.00	1	6.7
13.00	1	6.7
24.00	1	6.7

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Observando agora os dados da tabela 10 verifica-se que, relativamente à distribuição da amostra quanto às patologias clínicas, os participantes referem sofrer de várias comorbilidades. Numa maior percentagem foram mencionadas as doenças do aparelho circulatório com 18.2% (n=10), as doenças do sistema osteoarticular e do tecido conjuntivo, assim como as doenças do sistema nervoso, ambas com 14.5% (n=8). Quase metade das pessoas (12.7%, n=7) referiram transtornos mentais e comportamentais.

Tabela 10 – Distribuição da amostra segundo as patologias clínicas associadas (n=15)

Patologias Clínicas Associadas	n	%
Neoplasias/Tumores	1	1,8%
Doenças do sangue e dos Orgãos Hematopoéticos e alguns Transtornos Imunitários	2	3,6%
Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas	3	5,5%

Transtornos Mentais e Comportamentais	7	12,7%
Doenças do sistema Nervoso	8	14,5%
Doenças do Olho e Anexos	1	1,8%
Doenças do Ouvido e da Apófise Mastóide	3	5,5%
Doenças do Aparelho Circulatório	10	18,2%
Doenças do Aparelho Respiratório	1	1,8%
Doenças do Aparelho Digestivo	5	9,1%
Doenças da Pele e do Tecido Subcutâneo	1	1,8%
Doenças do Sistema Osteoarticular e do tecido Conjuntivo	8	14,5%
Doença do aparelho Geniturinário	5	9,1%
Total	55	100,0%

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A tabela 11 remete-se para a avaliação dos parâmetros vitais antes e após a aplicação do PR. Os parâmetros vitais avaliados foram a pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência cardíaca e dor.

Com a aplicação do PR observou-se uma diminuição da média aritmética de todos os parâmetros vitais avaliados, conforme se verifica nas tabelas 8 e 9. A pressão arterial sistólica teve uma diminuição em média de 11.73 mmHg, a pressão arterial diastólica um decréscimo em média de 3.73 mmHg, a frequência cardíaca diminuiu em média dois batimentos por minuto e todos os indivíduos da amostra negaram dor.

Tabela 11 – Distribuição da amostra segundo os parâmetros vitais (tensão arterial, frequência cardíaca e dor), antes e após o PR (n=15)

Parâmetros Vitais	Antes PR	Após PR
	Média	Média
Pressão Arterial Sistólica	138.93	127.20

Pressão Arterial Diastólica	76.80	73.07
Frequência Cardíaca	69.27	67.27
Dor Inicial	0	0

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A análise da tabela 12 remete para os resultados obtidos na escala POMA antes e depois do PR. Analisando os dados antes do PR, no equilíbrio sentado, verifica-se que 40.0% (n=6) dos participantes se inclinaram ligeiramente ou aumentaram a distância das nádegas ao encosto da cadeira, enquanto 60.0% (n=9) se sentou de forma estável e segura.

Quanto ao levantar-se, 80.0% (n=12) mostrou capacidade para se levantar, mas utilizou os braços para ajudar, ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à primeira tentativa, enquanto 20.0% (n=3) mostrou-se capaz na primeira tentativa sem usar os braços.

No equilíbrio imediato, 53.37% (n=8) dos participantes atingiram estabilidade sem qualquer tipo de ajuda e 46.7% (n=7) dos participantes ficaram estáveis, mas utilizam apoio de marcha para se suportar.

No equilíbrio de pé com os pés paralelos, 46.7% (n=7) dos participantes conseguiram manter os pés próximos e sem ajudas, 53.3% (n=8) dos participantes permaneceram estáveis, mas alargaram a base de sustentação. Face aos pequenos desequilíbrios na mesma posição, 40.0% (n=6) dos participantes mostraram-se estáveis, 40.0% (n=6) vacilante, agarrando-se, mas estabilizam, e 20.0% (n=3) deles começaram a cair. Relativamente ao exercício de fechar os olhos na mesma posição, 73.3% (n=11) dos participantes da amostra permaneceram estáveis e apenas 26.7% (n=4) se mostram instáveis. Na volta de 360°, 66.7% (n=10) dos participantes mostram-se estáveis e deram passos contínuos, 33.3% (n=5) apresentaram-se estáveis, mas deram passos descontínuos.

Relativamente ao exercício do apoio unipodal, 26.7% (n=4) dos participantes aguentaram cinco segundos de forma estável, enquanto 73.3% (n=11) não conseguiram ou tentaram segurar-se a qualquer objeto. Para se sentarem, 60.0% (n=9) dos participantes sentaram-se de forma segura e com movimento harmonioso e 40.0% (n=6) usaram os braços ou apresentaram movimento não harmonioso.

Na execução do início da marcha, 93.3% (n=14) dos participantes fizeram-no sem hesitação, enquanto apenas um (6.7%) hesitou ou necessitou de múltiplas tentativas para iniciar. Relativamente à largura do passo à direita, observou-se em 73.3% (n=11) dos participantes que o pé direito ultrapassou o pé esquerdo de apoio, contrariamente aos restantes 26.7% (n=4) dos participantes que não ultrapassaram. No que reporta à altura do passo à direita, observou-se que 93.3% (n=14) dos participantes elevaram completamente o seu pé direito do solo, e apenas um (6.7%) não perdeu completamente o contacto do pé direito com o solo. No que se refere à largura do passo à esquerda, 73.3% (n=11) dos participantes ultrapassaram o pé direito de apoio, porém 26.7% (n=4) dos participantes não ultrapassaram. No que concerne à altura do passo à esquerda, apurou-se que 93.3% (n=14) dos participantes elevaram totalmente o seu pé esquerdo do solo, enquanto apenas um (6.7%) não foi capaz de o fazer. Na avaliação da simetria do passo, todos os participantes (n=16) demonstraram ter o passo aparentemente simétrico (100%). O mesmo se verifica na continuidade do passo, já que todos os participantes deram passos contínuos (100%).

Na realização do percurso de três metros, 73.3% (n=11) dos participantes desviaram-se ligeiramente ou utilizaram apoios de marcha e 26.7% (n=4) percorreram os três metros, sem desvios e sem ajudas. Na observação da estabilidade do tronco durante a marcha, verificou-se que 46.7% (n=7) dos participantes apresentaram uma estabilidade do tronco sem oscilação, mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afastaram os braços do tronco, 20.0% (n=3) da amostra demonstraram uma nítida oscilação ou utilizaram auxiliar de marcha, e 33.3% (n=5) apresentou estabilidade do tronco sem oscilação, sem flexão e não utilizou os braços nem auxiliar de marcha.

Relativamente à base de sustentação durante a marcha, 86.7% (n=13) dos participantes apresentaram calcanhares próximos que quase se tocaram e 13.3% (n=2) apresentaram calcanhares muito afastados.

Continuando a análise dos dados, segue-se a interpretação da POMA após a execução do PR. No equilíbrio sentado, observa-se que todos os participantes (100%) sentaram-se de forma estável e segura. No levantar-se, 46.7% (n=7) dos participantes foram capazes de se levantar na primeira tentativa sem usar os braços e 53.3% (n=8) foram capazes de se levantar, mas utilizaram os braços para ajudar ou fizeram excessiva flexão do tronco, ou não conseguiram à primeira tentativa.

No equilíbrio imediato, 60.0% (n=9) dos participantes atingiram estabilidade sem qualquer tipo de ajuda e 40.0% (n=6) demonstraram estabilidade, mas utilizaram auxiliar de marcha para se suportar. Quanto ao equilíbrio de pé com os pés paralelos, 66.7%

(n=10) dos participantes conseguiram manter os pés próximos e sem ajudas, 33.3% (n=5) dos participantes permaneceram estáveis, mas alargando a base de sustentação. Face aos pequenos desequilíbrios na mesma posição, 73.3% (n=11) dos participantes mostraram-se estáveis e 26.7% (n=4) vacilantes, agarrando-se, mas estabilizam.

Relativamente ao exercício de fechar os olhos na mesma posição, 93.3% (n=14) dos participantes da amostra permaneceram estáveis e apenas um dos participantes (6.7%) se mostrou instável. Na volta de 360°, não houve melhoria de resultados, sendo que 66.7% (n=10) dos participantes mostraram-se estáveis e deram passos contínuos, e 33.3% (n=5) dos participantes apresentaram-se estáveis, mas deram passos descontínuos. Relativamente ao exercício do apoio unipodal, 33.3% (n=5) dos participantes aguentaram 5 segundos de forma estável, enquanto 66.7% (n=10) não conseguiram ou tentaram segurar-se a qualquer objeto. No sentar-se não se verificou melhoria de resultados, sendo que 60.0% (n=9) dos participantes sentaram-se de forma segura e com movimento harmonioso, e 40.0% (n=6) usaram os braços ou apresentaram movimento não harmonioso.

Na execução do início da marcha também não se verificou alterações, constatando-se que 93.3% (n=14) dos participantes fizeram-no sem hesitação, enquanto apenas um (6.7%) hesitou ou necessitou de múltiplas tentativas para iniciar. Relativamente à largura do passo à direita, observou-se em 80.0% (n=12) dos participantes que o pé direito ultrapassou o pé esquerdo de apoio, contrariamente aos restantes 20.0% (n=3) dos participantes que não ultrapassaram. Em relação à altura do passo à direita, todos os participantes (100%) elevaram completamente o seu pé direito do solo. No que se refere à largura do passo à esquerda, 80.0% (n=12) dos participantes ultrapassaram o pé direito de apoio, enquanto 20.0% (n=3) dos participantes não ultrapassaram. Quanto à altura do passo à esquerda, apurou-se que todos os participantes (100%) elevaram totalmente o seu pé esquerdo do solo. Na avaliação da simetria do passo, todos os participantes (n=16) demonstraram ter o passo aparentemente simétrico (100%). O mesmo se verifica na continuidade do passo pois todos os participantes deram passos contínuos (100%).

Na realização do percurso de três metros, 66.7% (n=10) dos participantes desviaram-se ligeiramente ou utilizaram apoios de marcha e 33.3% (n=5) percorreram os três metros, sem desvios e sem ajudas. Na observação da estabilidade do tronco durante a marcha, verificou-se que 26.7% (n=4) dos participantes apresentaram uma estabilidade do tronco sem oscilação com a flexão dos joelhos ou coluna ou afastaram os braços do tronco, 13.3% (n=2) dos participantes demonstraram uma nítida oscilação ou utilizaram auxiliar de marcha, e 60.0% (n=9) apresentou estabilidade do tronco sem oscilação,

sem flexão e não utilizou os braços nem auxiliar de marcha. Na base de sustentação durante a marcha, 93.3% (n=14) dos participantes apresentaram calcanhares próximos, que quase se tocaram e apenas um (6.7%) apresentou os calcanhares muito afastados.

Tabela 12 – Distribuição da amostra nas sub-escalas da POMA, antes e após o PR (n=15)

POMA		Antes PR		Após PR	
		n	%	n	%
Equilíbrio Sentado	Inclina – se ou desliza na cadeira	0	0	0	0,0
	Inclina-se ligeiramente ou aumenta a distância das nádegas ao encosto da cadeira	6	40.0	0	0.0
	Estável, seguro	9	60.0	15	100.0
Levantar-se	Incapaz sem ajuda ou perde o equilíbrio	0	0.0	0	0.0
	Capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à 1ª tentativa	12	80.0	8	53.3
	Capaz na 1ª tentativa sem usar os braços	3	20.0	7	46.7
Equilíbrio imediato	Instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para suportar-se)	0	0.0	0	0.0
	Estável, mas utiliza auxiliar de marcha para suportar-se	7	46.7	6	40.0
	estável sem qualquer tipo de ajudas	8	53.3	9	60.0
Equilíbrio em pé com os pés paralelos	Instável	0	0.0	0	0.0
	Estável, mas alargando base de sustentação (calcanhares afastados >10 cm) ou recorre auxiliar marcha para apoio	8	53.3	5	33.3
	Pés próximos e sem ajudas	7	46.7	10	66.7
Pequenos desequilíbrios na mesma posição	Começa a cair	3	20.0	0	0.0
	Vacilante, agarra-se, mas estabiliza	6	40.0	4	26.7
	Estável	6	40.0	11	73.3
Fechar os olhos na mesma posição	Instável	4	26.7	1	6.7
	Estável	11	73.3	14	93.3
Volta de 360°	Instável (agarra – se, vacila)	0	0.0	0	0.0
	Estável, mas dá passos descontínuos	5	33.3	5	33.3

	Estável e passos contínuos	10	66.7	10	66.7
Apoio unipodal	Não consegue ou tenta segurar-se a qualquer objeto	11	73.3	10	66.7
	Aguenta 5 segundos de forma estável	4	26.7	5	33.3
Sentar-se	Pouco seguro ou cai na cadeira ou calcula mal a distância	0	0.0	0	0.0
	Usa os braços ou movimento não harmonioso	6	40.0	6	40.0
	Seguro, movimento harmonioso	9	60.0	9	60.0
Início da marcha	Hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar	1	6.7	1	6.7
	Sem hesitação	14	93.3	14	93.3
Largura do passo (direito)	Não ultrapassa à frente do pé em apoio	4	26.7	3	20.0
	Ultrapassa o pé esquerdo em apoio	11	73.3	12	80.0
Altura passo (direito)	O pé direito não perde completamente o contacto com o solo	1	6.7	0	0.0
	O pé direito eleva-se completamente do solo	14	93.3	15	100.0
Largura do passo (esquerdo)	Não ultrapassa à frente do pé em apoio	4	26.7	3	20.0
	Ultrapassa o pé direito em apoio	11	73.3	12	80.0
Altura passo (esquerdo)	O pé esquerdo não perde totalmente o contacto com o solo	1	6.7	0	0.0
	O pé esquerdo eleva-se totalmente do solo	14	93.3	15	100.0
Simetria do passo	Comprimento do passo aparentemente assimétrico	0	0.0	0	0.0
	Comprimento do passo aparentemente simétrico	15	100.0	15	100.0
Continuidade do passo	Pára ou dá passos descontínuos	0	0.0	0	0.0
	Passos contínuos	15	100.0	15	100.0
Percurso de 3 metros	Desvia-se da linha marcada	0	0.0	0	0.0
	Desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliar de marcha	11	73.3	10	66.7
	Sem desvios e sem ajudas	4	26.7	5	33.3
Estabilidade do tronco	Nítida oscilação ou utiliza auxiliar de marcha	3	20.0	2	13.3

	Sem oscilação, mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha	7	46.7	4	26.7
	Sem oscilação, sem flexão, não utiliza os braços, nem auxiliares de marcha	5	33.3	9	60.0
Base de sustentação durante a marcha	Calcanhares muito afastados	2	13.3	1	6.7
	Calcanhares próximos, quase se tocam	13	86.7	14	93.3

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A tabela 13 compara os resultados obtidos no equilíbrio na avaliação da POMA, antes e após a implementação do PR. Observando os resultados, deduz-se que com a implementação do PR existiu uma evolução na média da pontuação do equilíbrio estático e do equilíbrio dinâmico. Inicialmente a amostra apresentou uma média de pontuação no equilíbrio estático de 11.00, que aumentou para 13.00 após a aplicação do PR. No equilíbrio dinâmico, antes do PR a média de pontuação era de 9.53 mas com a implementação do PR aumentou ligeiramente (10.27). Isto refletiu-se no *score* total das médias da escala POMA antes e após a realização do PR pois aumentou de 20.53 (antes do PR) para 23.27 (após o PR).

Tabela 13 – Distribuição da amostra segundo a escala da POMA, antes e após o PR (n=15)

Estatística Descritiva	Equilíbrio Estático		Equilíbrio Dinâmico		Score Total	
	Antes PR	Após PR	Antes PR	Após PR	Antes PR	Após PR
n	15	15	15	15	15	15
Mínimo	7.00	9.00	6.00	6.00	13,00	15,00
Máximo	16.00	16.00	12.00	12.00	27.00	28.00
Média	11.00	13.00	9.53	10.27	20.53	23.27
DP	3.05	2.62	2.03	1.83	4.93	4.32

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Na análise da tabela 14 observam-se os resultados obtidos na escala MoCA, antes e depois do PR. Relativamente aos dados obtidos antes do PR, verifica-se que no domínio visuo-espacial a média de pontos obtida pelos participantes foi de 0.93 e a pontuação máxima de 3. Na Nomeação, a média de pontos obtida pelos participantes foi de 2.33 e a pontuação máxima de 3 pontos. A atenção obteve uma média de 2.0 pontos sendo a pontuação máxima conseguida de 5 pontos. Relativamente à linguagem, a média de pontos alcançada pela amostra foi de 1.33 e o valor máximo de 3. Na abstração a pontuação média obtida pelos participantes foi de 1.60 e a pontuação máxima de 2. Quanto à avaliação da evocação, os participantes pontuaram em média 1.20 e o valor máximo foi de 3. Na orientação os participantes pontuaram em média 5.20, tendo como valor máximo pontuado, 6 valores.

Relativamente aos dados obtidos após o PR, verifica-se que no domínio visuo-espacial a média de pontos obtida pelos participantes foi de 1.67 e a pontuação máxima de 4. Na Nomeação, os participantes obtiveram uma média de 2.73 pontos e a pontuação máxima de 3 pontos. Na atenção, a média de pontos conseguida foi de 2.87 e a pontuação máxima de 6 pontos. Quanto à linguagem, a média de pontos obtida pela amostra foi de 1.40 e o valor máximo de 3. Na abstração, a pontuação média obtida pelos participantes foi de 1.93 e a pontuação máxima de 2. Na avaliação da evocação, os participantes pontuaram em média 1.67 e o valor máximo foi de 4. No que se refere à orientação, os participantes pontuaram em média 5.47 pontos, conseguindo o valor máximo pontuado (6 pontos).

Tabela 14 – Distribuição da amostra segundo os parâmetros da escala MoCA, antes e após o PR (n=15)

MoCA (0-30 pontos)	Antes PR				Após PR			
	N	Min.	Máx.	Média	N	Min.	Máx.	Média
Visuo-Espacial (0-5 pontos)	15	0.00	3.00	0.93	15	0.00	4.00	1.67
Nomeação (0-3 pontos)	15	0.00	3.00	2.33	15	2.00	3.00	2.73
Atenção (0-6 pontos)	15	0.00	5.00	2.00	15	1.00	6.00	2.87
Linguagem	15	0.00	3.00	1.33	15	0.00	3.00	1.40

(0-3 pontos)								
Abstração (0-2 pontos)	15	0.00	2.00	1.60	15	1.00	2.00	1.93
Evocação Diferida (0-5 pontos)	15	0.00	3.00	1.20	15	0.00	4.00	1.67
Orientação (0-6 pontos)	15	2.00	6.00	5.20	15	3.00	6.00	5.47

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A tabela 15 remete para os resultados da avaliação da função cognitiva através da escala MoCA, antes e após a concretização do PR. Verifica-se que antes do PR, a média do *score* final obtido nesta escala pela amostra foi 14.60. Porém, após a implementação do PR observou-se um aumento na média do *score* final da MoCA para 17.73.

Tabela 15 – Distribuição da amostra segundo o score final da escala MoCA, antes e após o PR (n=15)

Estatística Descritiva	MoCA Score Final	
	Antes PR	Após PR
N	15	15
Mínimo	9.00	10.00
Máximo	21.00	25.00
Média	14.60	17.73
DP	3.36	3.79

Fonte: Elaborado para o presente estudo

2.3.2. Teste de Hipóteses

A verificação das hipóteses estatísticas formuladas neste estudo, relativamente à aplicação de um PR com recurso aos *exergames*, implica a utilização de testes estatísticos adequados à amostra. Segundo Maroco (2018), tendo em conta o tamanho da amostra ($n < 30$) deve-se utilizar o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar se esta segue

ou não uma distribuição normal, conforme anteriormente referido. Tal como se pode constatar na análise da tabela 16, em ambas as escalas obtiveram-se resultados de significância superiores a 0.05, quer antes da implementação do PR, quer após. Perante estes resultados, o teste de *Shapiro-Wilk* permite assegurar que a amostra segue uma distribuição normal relativamente à aplicação das escalas POMA e MoCA, orientando assim para a escolha da aplicação do teste Paramétrico *t-Student*.

Tabela 16 – Teste de *Shapiro-Wilk* quanto à normalidade de distribuição das escalas POMA e MoCA

		Estatística	Gl	Sig.
POMA	Antes PR	.924	15	0.224
	Após PR	.914	15	0.157
MoCA	Antes PR	.969	15	0.849
	Após PR	.971	15	0.872

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A aplicação do teste paramétrico *t-Student* permite a comparação do valor da média das amostras com um valor de referência em dois momentos diferentes, no momento prévio à aplicação do PR e no momento após. Atendendo à tabela 17, verifica-se que o *score* total médio da POMA é de 20.53 antes da aplicação do PR e de 23.27 após a aplicação do PR. Relativamente aos DP e aos erros de média padrão, estes também apresentam valores próximos em ambas as distribuições o que demonstra que a dispersidade dos dados em torno da média é semelhante.

Tabela 17 – *t-Student* quanto à escala da POMA, antes e após o PR (n=15)

Estatísticas de Amostras Emparelhadas				
	Média	N	DP	Erro de Média Padrão
POMA antes PR	20.53	15	4.93	1.27
POMA após PR	23.27	15	4.32	1.1

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Na tabela 18 observa-se que a correlação associada ao teste realizado é de 0.947 e as significâncias inferiores a 0.001, o que nos permite afirmar que a correlação entre estes dois momentos (antes e após PR) é significativa e positiva.

Tabela 18 – t-Student quanto à correlação da POMA, antes e após o PR (n=15)

Correlações de Amostras Emparelhadas			
	N	Correlação	Sig.
POMA antes do PR & POMA após PR	15	0.947	<0.001

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A tabela 19 comprova que a média das diferenças das amostras emparelhadas relativas aos dois momentos é de -2.73, revelando assim que existiu um aumento do score final médio da escala POMA. Isto significa que se alcançaram ganhos no padrão de marcha e equilíbrio das pessoas institucionalizadas, após a aplicação do PR com recurso aos *exergames*, validando assim a H1.

Tabela 19 – t-Student quanto ao teste de amostras emparelhadas da escala POMA, antes e após o PR (n=15)

Teste de Amostras Emparelhadas								
Diferenças Emparelhadas								
	Média	DP	Erro de média padrão	95% Intervalo de Confiança da Diferença		t	df	Significância
				Inferior	Superior			
POMA antes PR & POMA após PR	-2.73	1.62	0.42	-3.63	-1.83	-6.52	14	<0.001

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Na tabela 20 demonstra-se que o score total médio da MoCA é de 14.60 antes da aplicação do PR e de 17.73 após a aplicação do PR. Quanto aos DP e aos erros de média padrão, estes também apresentam valores próximos em ambas as distribuições

o que demonstra que a dispersidade dos dados em torno da média também é semelhante.

Tabela 20 – t-Student quanto à escala MoCA, antes e após o PR (n=15)

Estatísticas de Amostras Emparelhadas				
	Média	N	DP	Erro de Média Padrão
MOCA antes PR	14.60	15	3.36	0.87
MOCA após PR	17.73	15	3.79	0.98

Fonte: Elaborado para o presente estudo

A tabela 21 atesta que a correlação associada teste t-Student realizado é de 0.660 e a significância é inferior a 0.05, o que permite afirmar que existe uma correlação entre estes dois momentos (antes e após PR) estatisticamente significativa.

Tabela 21 – t-Student quanto à correlação da escala MoCA, antes e após o PR (n=15)

Correlações de Amostras Emparelhadas			
	N	Correlação	Sig
MOCA antes do PR & MOCA após PR	15	0.660	0.007

Fonte: Elaborado para o presente estudo

Na tabela 22 comprova-se que a média das diferenças das amostras emparelhadas relativas aos dois momentos (antes e após o PR) é de -3.13, e os valores de significância são inferiores a 0.05, indicando assim que existiu um aumento do score final médio da escala MoCA. Perante estes resultados, demonstra-se que existiu uma evolução positiva entre o momento inicial e o final, permitindo validar a H2. Nesta perspetiva, a utilização de um PR com recurso aos *exergames* contribuiu para a melhoria da capacidade cognitiva das pessoas institucionalizadas.

Tabela 22 – t-Student quanto ao teste de amostras emparelhadas da escala MoCA, antes e após o PR (n=15)

Teste de Amostras Emparelhadas
Diferenças Emparelhadas

	Média	DP	Erro de média padrão	95% Intervalo de		t	df	Significância
				Confiança da Diferença				
				Inferior	Superior			
MOCA								
antes PR & MOCA após PR	-3.13	2.97	0.77	-4.78	-1.49	-4.08	14	0.001

Fonte: Elaborado para o presente estudo

2.4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise e discussão dos resultados é uma das etapas essenciais numa investigação, uma vez que possibilita confrontar os resultados com a literatura disponível acerca do tema em estudo.

No presente subcapítulo explora-se os resultados seguindo a mesma estrutura apresentada anteriormente. Inicia-se descrevendo a amostra e, em seguida, aborda-se a formulação das hipóteses atendendo aos objetivos definidos, comparando com referências bibliográficas atuais.

A amostra deste estudo é constituída por 15 pessoas, sendo a sua maioria mulheres (66.7%), uma tendência confirmada por estudos anteriores realizados em contexto de institucionalização (Gomes, 2014; Machado, Vieira & Almeida, 2016; Magalhães, 2016; Mendes, 2013; Preto et al., 2016; Soares & Amorim, 2015). Isto pode ser explicado, em parte, pela maior longevidade feminina (Mesquita, 2013) corroborada por dados estatísticos do INE relativos ao triénio 2020-2022, onde a esperança média de vida à nascença para as mulheres foi calculada em 83.52 anos, valor superior ao estimado para os homens que, segundo os mesmos autores, aponta para os 78.05 anos (INE, 2023c). Moreira (2020) afirma que além da institucionalização ser uma realidade cada vez mais evidente, esta é mais comum no género feminino. Pensa-se que este facto se deve à esperança média de vida nas mulheres ser superior à dos homens (Moreira, 2020). Apesar disto, as mulheres vivem com menos qualidade de vida devido às comorbilidades que possuem (Moreira, 2020).

No geral, a idade média dos participantes é de 79.6 anos, oscilando entre os 59 e os 89 anos. O grupo etário mais representativo da amostra, foi o compreendido entre os 80 e os 89 anos com 53.33%. Estes resultados são validados pelos dados apresentados pelo INE (2023c), referentes a Portugal durante o período de 2020-2022, onde a esperança de vida ao nascer foi calculada em cerca de 80.96 anos, assim como a esperança de vida aos 65 anos foi avaliada em 19.61 anos. A Carta Social de 2021 revela que a

demografia dos idosos que beneficiam de respostas sociais (Serviço de Apoio Domiciliário, ERPI, Centros de Dia) indicava uma predominância de utentes com 75 anos ou mais (71.4% em Centro de Dia, 75.0% em Serviço de Apoio Domiciliário e 86.3% em ERPI), destes o maior número situa-se na faixa etária entre os 80 e os 84 anos para os Centro de Dia e Serviço de Apoio Domiciliário, já nas ERPI, destaca-se a faixa etária de 85 a 89 anos (Gabinete de Estratégia e Planeamento, 2023).

Analisando o estado civil, constatou-se que a viuvez é predominante, traduzindo-se em 46.7% da amostra. Este dado não é surpreendente pois a média das idades dos participantes é bastante alta (79.6 anos como já foi mencionado anteriormente). Outros estudos em pessoas institucionalizadas validam este resultado. Sendão (2018) salientou no seu estudo que 40.0% dos participantes eram viúvos, enquanto no estudo de Preto et al. (2016) o estado civil de viuvez é de 93.3%.

Relativamente ao nível de escolaridade, verificou-se que a maioria da amostra possui o 1º ciclo do ensino básico com uma percentagem de 60.0%, já 33.3% não detém qualquer grau de escolaridade. Também num estudo desenvolvido por São José, Caldeira e Mestre (2021) acerca do perfil da pessoa idosa institucionalizada no concelho de Évora, 65.5% detinha o 4º ano de escolaridade ou menos do 1º ciclo, já 31.0% nunca tinham frequentado qualquer estabelecimento escolar, corroborando estes dados os resultados do presente estudo. PORDATA (2023d) valida igualmente estes resultados, uma vez que atualmente em Portugal, existem 52.2% da população acima dos 65 anos com o 1º ciclo de escolaridade.

O IMC, adotado como referência para o peso normal, é o principal indicador do estado nutricional mais utilizado globalmente devido à sua facilidade de aplicação, rapidez e baixo custo (Cervi et. al, 2005). Para o seu cálculo é necessário avaliar o peso e a altura da pessoa, aplicando depois a seguinte fórmula: $\text{Peso/Altura} \times \text{Altura}$ (DGS, 2016). A OMS citada pela DGS (2016) define como estado de pré-obesidade um IMC com valores entre os 25.0 e os 29.9 kg/m², enquanto um IMC com valores iguais ou superiores a 30.0 kg/m² atribuem o diagnóstico de obesidade. No presente estudo, o cálculo do IMC revelou que a maioria dos intervenientes apresentava excesso de peso ou obesidade grau I, ambas com uma percentagem de 46.7%, respetivamente. Também Camões et al. (2016) avaliou o IMC no seu estudo sobre exercício físico e qualidade de vida em idosos de diferentes contextos, com médias de 34.6 kg/m² para aqueles que frequentavam o centro de dia e 30.4 kg/m² para os que residiam em instituições, realçando que ambos os grupos não praticavam qualquer atividade física. Igualmente, Chumbo et al. (2023) avaliou o IMC no seu estudo sobre a prevalência da fragilidade em idosos institucionalizados, obtendo uma média de 26,46 kg/m² o que corresponde

a excesso de peso, sendo que ambos os estudos citados corroboram os resultados do presente estudo.

Acerca do tempo de institucionalização, verifica-se que este se distribuiu entre meio ano e 24 anos, encontrando-se a maioria dos participantes institucionalizada há cinco anos ou menos (79.22%). Salienta-se que os 24 anos de institucionalização correspondem a uma pessoa (6.7%). Esta situação é corroborada pela carta social de 2021, tendo-se apurado que o tempo de permanência nas respostas de Serviço de Apoio Domiciliário e de ERPI, de mais de 70.0 % dos utentes (76 % e 71 %, respetivamente) era no máximo de cinco anos (Gabinete de Estratégia e Planeamento, 2023). Identificou-se também que, cerca de 9 % dos utentes de ERPI já se encontrava na resposta há 10 ou mais anos (Gabinete de Estratégia e Planeamento, 2023).

Para muitos idosos, residir em instituições é a única solução para enfrentar problemas de isolamento, incapacidade progressiva e uma rede de apoio informal reduzida. Esta opção pode ser resultado da distância dos familiares ou da própria situação dos vizinhos, que enfrentam circunstâncias semelhantes. As razões para a institucionalização geralmente estão associadas a dificuldades no autocuidado, a sentimentos de solidão, a presença de doenças, ou até a decisões familiares, baseadas na ideia de que a pessoa receberá um melhor suporte numa instituição, devido a dificuldades ou distância da rede familiar (Moreira, 2020). Além disso, outro motivo apresentado é a existência de algum tipo de comprometimento cognitivo (Costa et al., 2019; Crispim, 2021).

Em 2021, em Portugal a ERPI apresentava uma taxa de ocupação média de 90.4 % dos lugares existentes nesta resposta (Gabinete de Estratégia e Planeamento, 2023).

Para a OMS (2020b), as principais doenças crónicas não transmissíveis englobam condições como doenças cardiovasculares, cancro, diabetes e doenças respiratórias crónicas. À medida que envelhecemos, ocorrem alterações tanto morfológicas quanto funcionais.

As doenças crónicas podem afetar a autonomia e independência dos idosos, o que por sua vez origina a incapacidade e a dependência funcional. Quando essas limitações surgem, a qualidade de vida é comprometida (Silva et al., 2020).

Entre os fatores de risco mais evidentes para o aumento das doenças crónicas não transmissíveis, estão os hábitos de vida da população, como a inatividade física, o sobrepeso, o consumo excessivo de álcool e o tabagismo (OMS, 2020b; Reiners et al., 2019; Cruz et al., 2017).

Assim, na distribuição da amostra quanto às patologias clínicas, verificou-se que os participantes referem sofrer de várias comorbilidades. Numa maior percentagem foram mencionadas as doenças do aparelho circulatório com 18.2%, as doenças do sistema osteoarticular e do tecido conjuntivo, assim como as doenças do sistema nervoso, ambas com 14.5%, respetivamente. Quase metade das pessoas (12.7%) referiram transtornos mentais e comportamentais. Segundo o Plano Nacional de Saúde 2020-2030 concebido pelo Ministério da Saúde (2023), comprova-se que as doenças do aparelho circulatório se encontram no topo das morbilidades identificadas na população portuguesa, nomeadamente doença cerebrovascular e doença isquémica do coração, corroborando os resultados do presente estudo.

Para a OMS (2020a) os *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) correspondem aos anos de vida saudável perdidos por morte prematura, doença ou incapacidade e representam uma métrica fundamental do estado de saúde da população. O Plano Nacional de Saúde 2020-2030 revela que as dores lombares representam o 3º lugar nas principais causas de carga de mortalidade prematura, doença e incapacidade (DALYs) e as “outras doenças osteomusculares” apresentaram uma subida de 12% entre 2009 e 2019 (Ministério da Saúde, 2023). Estes dados validam os resultados do presente estudo de investigação.

Salienta-se que, nos idosos o acréscimo no número de doenças crónicas associadas à idade, pode aumentar a ocorrência de polimedicação.

Os parâmetros vitais avaliados foram a pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência cardíaca e dor. Com a aplicação do PR observou-se uma diminuição da média aritmética de todos os parâmetros vitais avaliados. A pressão arterial sistólica teve uma diminuição em média de 11.73 mmHg, a pressão arterial diastólica um decréscimo em média de 3.73 mmHg, a frequência cardíaca diminuiu em média dois batimentos por minuto e todos os indivíduos da amostra negaram dor, no momento antes da implementação do PR e após o mesmo. Estes resultados são corroborados por Ruivo e Alcântara (2012) que afirma que a prática de exercício físico aeróbico, demonstrou ser eficaz na redução da incidência de hipertensão arterial ou na redução da pressão arterial em doentes hipertensos de base, verificando-se uma diminuição de cerca de 5 a 15 mmHg na tensão sistólica, apesar de esta diminuição ser menos evidente nos idosos. Os mesmos autores salientam que a diminuição é menor na pressão diastólica em relação à sistólica, tal como se pode verificar no presente estudo.

Existe evidência de que tanto o exercício aeróbio quanto o exercício resistido podem contribuir para a redução tanto da pressão arterial sistólica quanto da diastólica (Ghadieh & Saab, 2015).

Adicionalmente, num estudo conduzido por Miura et al. (2015) foram comparados os efeitos do exercício físico na pressão arterial de idosas hipertensas não tratadas com um grupo de controlo de idosas saudáveis. A intervenção foi dirigida a um grupo de idosas hipertensas e a outro grupo de idosas saudáveis, através de um programa de exercícios de resistência/força, bem como aeróbios, durante 12 semanas com sessões de 90 minutos, duas vezes por semana. A pressão arterial sistólica/diastólica e a velocidade da onda de pulso braço-tornozelo foram avaliadas na posição supina, utilizando um analisador automático da forma de onda do pulso. Os resultados obtidos demonstram uma diminuição tanto na pressão arterial sistólica quanto na diastólica em ambos os grupos de intervenção, comparativamente ao grupo de controlo.

Assim como nos adultos, os idosos também experimentam benefícios com a prática regular de exercício físico (Ohta et al., 2012). O *American College of Sports Medicine* citado por Bauman et al. (2016) ressalta que a inclusão de exercícios físicos na rotina dos idosos, além das atividades diárias, traz vantagens para a saúde. Esses benefícios podem ser diretos e indiretos, ajudando a modificar fatores de risco como pressão arterial, rigidez arterial, dislipidemia, controle da glicose e gordura corporal (Bohn, 2016; Seals, 2014).

A dor é um sintoma frequente nos idosos, com uma prevalência que varia de 37.0% a 70.0%, resultando num impacto negativo na qualidade de vida e na produtividade das pessoas afetadas, durante processo de envelhecimento (Valero et al., 2016). Frequentemente, a dor resulta em restrições funcionais parciais ou totais, o que tem um grande impacto nas AVD's dos idosos, podendo conduzir à diminuição da interação social e familiar deste, afetando também o seu desempenho funcional (Dallacosta et al., 2022). Estes factos contrariam os dados obtidos neste estudo acerca da dor antes da aplicação do PR, uma vez que todos os participantes referiram não ter qualquer tipo de dor.

Como já foi mencionado anteriormente, para avaliação da capacidade motora utilizou-se a POMA para avaliar a marcha e o equilíbrio da amostra antes e após a aplicação do PR. No equilíbrio estático constatou-se um aumento médio de 2 pontos e no equilíbrio dinâmico um aumento de 0.74 pontos, totalizando em 2.74 pontos no *score* total. Todos os itens desta escala apresentaram progresso, destacando o resultado obtido no “equilíbrio sentado” em que após o PR, toda a amostra pontuou na classificação de

“estável, seguro”, demonstrando-se ser o parâmetro em que existiu maior evolução. Também através da análise das amostras emparelhadas utilizando o *t-Student*, constatou-se um nível de significância <0.001 , valor inferior a 0.05 e um valor de correlação de 0.947, comprovando uma existência significativa e uma associação positiva entre os resultados obtidos, antes e depois do PR. Logo foi validada a H1 ou seja, a utilização do PR com recurso aos *exergames* melhorou a capacidade motora da pessoa institucionalizada. Estes resultados são corroborados por diversos investigadores que utilizaram os *exergames* como ferramenta para a reabilitação funcional motora (Alhasan et al., 2021; Gonzalez-Bernal et al., 2021; Campo-Prieto et al., 2022; Padala et al., 2017).

No estudo de Alhasan et al. (2021) foi investigado o impacto da reabilitação utilizando *exergames* na melhoria do controle postural e na redução do risco de quedas num grupo de doze idosos. Tratou-se de um estudo randomizado controlado (RCT), no qual houve a comparação entre um grupo experimental de seis indivíduos submetidos a um programa de reabilitação por meio da Nintendo *Wii Fit Plus* e um grupo de controle com seis participantes que não receberam a intervenção, ambos os grupos com características demográficas similares. Os seus resultados obtidos indicaram que os participantes do grupo experimental evidenciaram uma melhoria significativa no controle postural, traduzido por um aumento de estabilidade postural e uma diminuição na oscilação corporal durante tarefas de equilíbrio. Paralelamente, foi observada uma redução considerável na incidência de risco de quedas entre as pessoas que participaram no programa de *exergames*, comparativamente ao grupo de controle, sugerindo que a intervenção baseada em *exergames* contribuiu positivamente para a segurança e estabilidade dos idosos envolvidos. Estes resultados corroboram os resultados do presente estudo.

Também Gonzalez-Bernal et al. (2021) desenvolveram um RCT com o objetivo de determinar o impacto e a eficácia da utilização dos *exergames* na melhoria da velocidade de marcha e do equilíbrio, bem como a sua influência nos níveis de fragilidade e no risco de queda em idosos que viviam numa ERPI ou frequentavam o centro de dia. A amostra foi composta por um grupo experimental de quarenta indivíduos, submetidos a um programa de reabilitação com *exergames* da consola Nintendo *Wii Fit Plus* durante oito semanas consecutivas, e um grupo controle com as restantes quarenta pessoas que não receberam qualquer intervenção. Os resultados obtidos revelaram melhoria na velocidade da marcha e um aumento no equilíbrio estático, reduzindo assim o risco de quedas e os níveis de fragilidade dos participantes no programa de reabilitação através de *exergames*, em comparação ao grupo de

controle que não beneficiou da intervenção. Também estes resultados sustentam os resultados alcançados no presente estudo de investigação.

Campo-Prieto et al. (2022) desenvolveu um estudo de investigação para explorar a viabilidade e os efeitos de um programa de reabilitação através de *exergames* com realidade virtual imersiva em idosos institucionalizados. Tratou-se de um RCT em dois grupos com características demográficas idênticas, no qual comparou um grupo experimental de treze indivíduos sujeitos à intervenção e um grupo de controle com onze pessoas que não beneficiaram do referido programa de reabilitação. Os resultados alcançados indicaram que o grupo experimental apresentou melhorias significativas nas pontuações do Índice de Tinetti para o equilíbrio, na marcha e força de preensão manual relativamente ao momento pré-intervenção e ao grupo de controle. Estes resultados validam os resultados obtidos no presente estudo, uma vez que também se verificou uma evolução na pontuação do Índice de Tinetti após o PR com recurso a *exergames*, comparativamente ao momento antes da intervenção.

Recentemente, em uma revisão sistemática da literatura realizada por Zheng et al. (2020) foi observado que os *exergames* tendem a melhorar o equilíbrio e a mobilidade em idosos frágeis. Além disso, quando combinados com exercícios resistidos, os *exergames* demonstraram uma tendência positiva para aumentar a força muscular em idosos frágeis.

Um outro RCT conduzido por Santos et al. (2019) comparou o efeito de diferentes intensidades de exercícios com *exergames* na força e capacidade funcional de trinta e quatro idosas, distribuídas aleatoriamente em dois grupos. Como ganhos constatou que a prática regular do *exergame Your Shape Fitness Evolve* no XBOX 360 Kinect, realizada três vezes por semana durante 12 semanas, com sessões de 40 minutos cada, a uma intensidade moderada ou vigorosa, resultou em melhorias significativas na força muscular e na capacidade funcional de idosas, apoiando assim os resultados conseguidos no presente estudo.

Padala et al. (2017), conduziu um RCT que avaliou a eficácia de um programa de exercícios conduzido pela Nintendo Wii-Fit no equilíbrio estático e dinâmico em idosos que viviam na comunidade. A amostra foi composta por um grupo experimental de quinze pessoas submetidas ao programa de *exergames* com recurso à Nintendo Wii-Fit e um grupo controle constituído por quinze indivíduos que realizou um programa cognitivo no computador. O programa de *exergames* consistia em exercícios de Yoga, treino de força, aeróbica e treino adicional que incluía exercícios de equilíbrio estático e dinâmico, deslocamento lateral de peso e equilíbrio multidirecional com componente

cognitiva. O programa cognitivo com recurso ao computador a que foi submetido o grupo de controle, consistia em exercícios que trabalhavam os cinco domínios: memória, linguagem, atenção, função executiva e competência visual-espacial. Os resultados sugerem que, comparando os dois grupos, a utilização da Nintendo Wii-Fit resultou em benefícios significativos no equilíbrio estático e dinâmico, avaliados pela Escala de Berg, em comparação com o grupo controlo, nomeadamente seis pontos na média final total e todos os participantes melhoraram, no mínimo, quatro pontos em oito semanas. Verificou também uma alta taxa de adesão e participação de forma independente, demonstrando-se como uma alternativa viável para o treino diário. Estes dados assinalam o potencial dos *exergames* através da Nintendo Wii-Fit como uma intervenção eficaz para melhorar o equilíbrio em idosos, apoiando assim os resultados do presente estudo.

No presente estudo utilizou-se como instrumento de avaliação para a capacidade cognitiva, a escala MoCA, observando-se ganhos no *score* médio final de 14.60 pontos (antes do PR) para 17.73 pontos (após PR), totalizando uma diferença de 3.13 pontos no *score* final. Destes resultados, evidenciam-se os parâmetros da escala “Atenção” e “Visuo-Espacial” que verificaram maiores ganhos, respetivamente. Quanto ao teste de emparelhamento das amostras, utilizando o *t-Student*, observou-se que o valor de significância é de 0.007, inferior a 0.05 e o valor de correlação de 0.660, confirmando-se como estatisticamente significativos e de correlação positiva nos momentos antes do PR e após o PR, o que permite afirmar que a utilização de um PR com recurso aos *exergames* beneficia a capacidade cognitiva da pessoa institucionalizada, validando desta forma a H2, descrita neste estudo.

Yang et al.(2023) realizou uma revisão sistemática da literatura sobre o impacto da utilização dos *exergames* na função cognitiva das pessoas idosas. Neste estudo foram analisados dezasseis artigos e concluíram que os *exergames* que utilizam movimentos corporais e tarefas cognitivas, podem atrasar o envelhecimento e reduzir o risco de demência, promovendo desta forma, a saúde no idoso. Assim, a utilização de *exergames* melhorou a capacidade de memória de trabalho e a função executiva dos idosos participantes, além de estabelecer uma ligação entre esses jogos e o seu desempenho cognitivo. Sob o ponto de vista fisiológico, os *exergames* estimulam a transmissão do sinal de neurotrofina no cérebro, protegendo a estrutura e a função dos neurónios em áreas cerebrais específicas e retardando o declínio cognitivo associado ao envelhecimento e condições neuropatológicas (Wall et al., 2018; Montebianco Cavalcante et al., 2021). Portanto, é recomendado o uso de *exergames* como um recurso eficaz para promover o desenvolvimento físico e mental em idosos.

Com o objetivo de avaliar a eficácia de um programa de exercícios com recurso aos *exergames* na autonomia de pessoas institucionalizadas com demência, Swinnen et al. (2021) realizou um RCT com uma amostra de quarenta e cinco participantes. O estudo comparou um grupo experimental de vinte e três pessoas que realizaram um programa de exercícios através de *exergames*, com o grupo de controle de vinte e dois participantes submetido a uma situação passiva, como por exemplo assistir a vídeos musicais preferidos. Os resultados confirmaram que os *exergames* são uma abordagem inovadora para incentivar os idosos a envolverem-se em atividades físicas, melhorando a função dos membros inferiores, a função cognitiva e reduzindo os sintomas de depressão, demonstrando ser uma estratégia eficaz a aplicar em idosos residentes em instituições, para se atingir ganhos na sua funcionalidade física e mental (Swinnen et al., 2021).

No entanto, existem estudos em que não existiu alterações no *score* total da escala de MoCA. Monteblanco Cavalcante et al. (2021), investigou os efeitos de um programa de *exergaming* na função cognitiva e nos níveis de fator neurotrófico derivado do cérebro em idosos institucionalizados. A amostra selecionada por conveniência incluiu nove idosos que foram submetidos ao programa de *exergames* através da Xbox 360 kinect durante seis semanas. A função cognitiva foi avaliada, individualmente, pela escala MoCA antes e após a implementação do programa, assim como simultaneamente foram colhidas amostras de sangue. Os resultados indicaram que, embora não tenham sido observadas mudanças globais na função cognitiva, houve melhorias em áreas específicas, como a linguagem e um aumento significativo nos níveis neurotrofina cerebral, uma hormona associada à saúde cerebral. Isso sugere que os *exergames* podem ajudar os idosos, destacando a importância de atividades físicas e mentais combinadas para promover o envelhecimento saudável.

Para finalizar, numa revisão sistemática da literatura com meta-análise realizada por Buyle, et al. (2022), a utilização dos *exergames* em idosos é vista como uma abordagem promissora de treino, oferecendo ganhos positivos no equilíbrio e desempenho cognitivo em comparação com os exercícios tradicionais. No entanto, é necessário ter cuidado ao interpretar os resultados devido à diversidade das tecnologias, métodos, amostras e critérios de avaliação utilizados nos estudos analisados. Embora os efeitos dos *exergames* tenham sido observados como modestos a moderados, eles podem não ser suficientes separadamente para reduzir significativamente o risco de quedas e melhorar os resultados cognitivos. No entanto, podem complementar os exercícios físicos convencionais ou ser parte integrante de um programa de reabilitação diferenciado.

Todos os estudos citados corroboram os resultados do presente estudo.

2.5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES, SUGESTÕES E CONTRIBUTOS PARA A PRÁTICA

Deste estudo de investigação é possível extrair conclusões importantes sobre o impacto da utilização de *exergames* na reabilitação motora e cognitiva dos idosos. A utilização de tecnologia na saúde tem evoluído nos últimos anos e o uso da Nintendo *Switch*, que apesar de ter limitações, encontra-se ao alcance de grande parte da população, tem o potencial de melhorar o controlo postural e a capacidade funcional dos seus utilizadores, trazendo benefícios significativos que contribuem para a melhoria da sua qualidade de vida.

Com a realização deste estudo de investigação é possível afirmar que a intervenção do EEER através de uma PR com recurso aos *exergames* tem um efeito positivo na capacitação física e cognitiva da pessoa institucionalizada. Existiram ganhos estatisticamente significativos em todos os parâmetros avaliados, ou seja, no equilíbrio estático e dinâmico e na função cognitiva. Além disso foram observados ganhos ao nível da motricidade fina, através de um claro progresso no manuseamento do comando de jogos. Os participantes demonstraram uma evolução na destreza, precisão e rapidez nos movimentos dos dedos e mãos, devido à prática regular com o dispositivo.

Como contribuições para a prática clínica na área da ER, podemos aferir que a utilização dos *exergames* permitirá desenvolver programas de reabilitação inovadores, dinâmicos, mais atrativos e individualizados, passíveis de serem realizados quer de forma coletiva na UCC ou ERPI, quer individualmente no domicílio através da visita domiciliária. Apesar de necessitar de um investimento monetário inicial, a relação custo-benefício a longo prazo acaba por ser compensada, uma vez que poderá ser utilizado por várias pessoas em diversas situações de saúde-doença. Como refere Fernandes (2021), os *exergames* demonstram potencial para enfrentar certos desafios na prestação de cuidados de reabilitação, funcionando em alguns casos como complemento virtual, apoiando assim os profissionais de saúde e melhorando a qualidade dos cuidados.

Outro aspeto a considerar com a realização deste estudo de investigação, é a presença do EEER na ERPI como elemento crucial na implementação e supervisão de programas de reabilitação que promovam o envelhecimento saudável, capacitando para a manutenção da autonomia e, consequentemente, melhor qualidade de vida e bem-estar.

A nível pessoal, a realização deste estudo permitiu aprender e desenvolver competências teórico-práticas na área da investigação, mais orientada para a prática

clínica baseada na evidência, através da elaboração de um diagnóstico de situação para o delineamento, execução e avaliação de um trabalho de investigação, com o objetivo de contribuir para a resolução do problema identificado.

No entanto, é fundamental reconhecer as limitações encontradas neste estudo. O facto de a técnica de seleção da amostragem ter sido por conveniência, o tipo de estudo realizado, nomeadamente, ter sido um estudo quase experimental e não um estudo experimental são algumas das limitações identificadas que podem ter influenciado os resultados obtidos. A aplicação do PR no período da tarde, momento em que já existia algum cansaço prévio acumulado, demonstrou por parte dos intervenientes, alguma renitência/resistência na execução do mesmo, principalmente na fase inicial da implementação do PR. Apesar da curiosidade por esta tecnologia, os participantes apresentaram-se inicialmente um pouco receosos na participação e em alguns casos houve até situações de juízos de valor de terceiros, sendo necessário recorrer a estratégias de comunicação assertivas.

De forma a contornar algumas limitações, com o intuito de otimizar os resultados obtidos na área da reabilitação motora e cognitiva, é fundamental promover uma maior sensibilização e formação dos profissionais de saúde sobre a utilização dos *exergames* e outras tecnologias na reabilitação de idosos, bem como envolver ativamente os funcionários da ERPI, famílias e cuidadores no processo de reabilitação. Tendo em conta que a aplicação do PR no período da manhã interfere com as rotinas e dinâmicas das equipas da ERPI e ECCI, recomenda-se uma gestão horária mais flexível, de forma a conseguir obter resultados em ambos os períodos e compará-los.

Por fim, sugere-se a realização de estudos adicionais que investiguem a perceção dos profissionais de saúde e dos próprios idosos sobre a utilização de *exergames* na reabilitação, bem como a sua eficácia a longo prazo na melhoria funcional e cognitiva com o objetivo de melhorar a qualidade de vida. Estes estudos devem ser realizados com uma amostra maior para ser mais representativa, com recurso a uma técnica de amostragem probabilística, com um grupo controlo e durante mais tempo, de modo a fornecer evidências robustas sobre os benefícios e as limitações desta abordagem terapêutica.

Concluído este estudo, é de extrema importância dar continuidade à investigação e produção de conhecimento na área da reabilitação com recurso aos *exergames* em contexto de ERPI, que é diminuta em Portugal, permitindo que novos dados favoreçam o impacto sobre a prática clínica.

CONCLUSÕES GERAIS

Efetuada uma reflexão profunda sobre as experiências e aprendizagens adquiridas ao longo deste percurso na área da Enfermagem de Reabilitação, compreende-se com maior clareza a magnitude do papel desempenhado pelos enfermeiros especialistas nesta área. Este estágio permitiu lembrar o quão única é a jornada de cada pessoa, sendo que cada desafio e cada vitória são um testemunho do poder transformador da dedicação exercida pelo EEER.

A Enfermagem de Reabilitação revelou-se muito mais do que uma profissão; tornou-se uma missão, uma vocação que transcende o mero ato de executar tratamentos ou terapias. Ser EEER é estar presente nos momentos mais críticos de uma pessoa, acompanhando-o na sua viagem de saúde e doença, de limitação e superação, de transição, sempre com o envolvimento e participação do cuidador/família.

Este ENP desenvolvido na comunidade concedeu o privilégio de vivenciar de perto a complexidade e a riqueza deste campo de atuação. Cada interação com as pessoas e seus cuidadores/famílias revelou-se uma lição de humildade, empatia e resiliência. Comprovou-se que a verdadeira essência da Enfermagem de Reabilitação reside não apenas na aplicação de técnicas e procedimentos, mas na capacidade de estabelecer conexões genuínas, de compreender as necessidades físicas, emocionais e sociais de cada pessoa e de proporcionar um apoio integral holístico, que vai além do mero cuidar.

A realização deste estágio final de ER na comunidade foi benéfica, pois possibilitou a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos e competências específicas neste campo de cuidados, mais especificamente na gestão, formação e investigação, como pretendido nos objetivos de estágio. Portanto, foi possível desenvolver competências técnicas, científicas, humanas, comunicacionais, éticas e deontológicas, graças às experiências enriquecedoras vividas.

Desenvolver um estudo de investigação na área da especialidade em contexto de estágio foi uma vantagem para a evolução quer ao nível pessoal, quer como profissional. A realização deste estudo permitiu destacar a importância do papel do EEER, através de um programa de reabilitação com recurso aos *exergames*, na melhoria da capacidade física e cognitiva da pessoa institucionalizada numa ERPI, uma vez que os resultados obtidos traduziram ganhos em saúde.

Ao longo deste caminho, enfrentaram-se desafios e obstáculos que obrigaram a procurar constantemente o conhecimento e desenvolvimento profissional e pessoal. A gestão do tempo entre o estágio, o estudo de investigação, as responsabilidades

pessoais e profissionais e as casualidades da vida, constituiu-se um verdadeiro desafio apenas superado devido à força de vontade e ao apoio familiar, profissional e tutorial. As lacunas de conhecimento e prática assim como as dúvidas, sentidas ao longo do desenvolvimento do estudo de investigação, foram outras das dificuldades vividas neste percurso e que foram superadas com o empenho, a pesquisa bibliográfica e o recurso ao apoio da Enfermeira Tutora e da Orientadora Pedagógica.

A autoconsciência e a autocrítica foram as principais aliadas neste trajeto de autoconhecimento e desenvolvimento contínuo. Cada momento foi uma oportunidade de aprendizagem, cada dificuldade foi um estímulo para melhorar as capacidades e competências adquiridas.

Assim, considerando as atividades desenvolvidas e o projeto de estágio delineado inicialmente, alcançaram-se os objetivos preconizados para este estágio com o esforço e compromisso adequados, visando obter o máximo desempenho e desenvolver o conjunto de conhecimentos teóricos e práticos na especialidade de Enfermagem de Reabilitação.

Futuramente, é desejado pela estudante iniciar a sua carreira como EEER no serviço hospitalar onde exerce funções, colocando em prática todos os conhecimentos e competências desenvolvidos, assim como continuando a sua busca pelo conhecimento e prática sustentada, de forma a contribuir para os projetos de melhoria contínua da prestação de cuidados. Para tal é desejado pela estudante participar em congressos, workshops e outras formações na área da Enfermagem de Reabilitação, nomeadamente em reabilitação cardíaca, reabilitação pediátrica e reabilitação no doente crítico.

Quanto ao estudo de investigação, este já foi divulgado pela estudante em Novembro de 2023 no painel “Investigação em Enfermagem e a Clínica I – Investigação em Enfermagem e as Tecnologias de Informação e Comunicação” do I Congresso Internacional em Enfermagem da ESS do IPVC, como forma de dar visibilidade aos benefícios deste tipo de intervenção em Enfermagem de Reabilitação. Presentemente, é pretendido que os resultados obtidos sejam apresentados através da elaboração de um artigo numa revista de interesse científico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alligood, M. R. (2018). *Nursing theorists and their work* (9th ed.). Elsevier Mosby.
- Alhasan, H. S., Wheeler, P. C., & Fong, D. T. P. (2021). Application of interactive video games as rehabilitation tools to improve postural control and risk of falls in prefrail older adults. *Cyborg and Bionic Systems*, 2021, 9841342. <https://doi.org/10.34133/2021/9841342>
- American College of Sports Medicine (ACSM). (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359.
- Andrade, A. M., Silva, K. L., Seixas, C. T., & Braga, P. P. (2017). Atuação do enfermeiro na atenção domiciliar: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(1), 210-219. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0214>
- Andrade, F. (2009). *O cuidado informal à pessoa idosa dependente em contexto domiciliário: Necessidades educativas do cuidador principal* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia]. Recuperado de http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10460/1/Dissertação_Mestrado_Fernanda_%20Andrade-Versão_final.pdf
- Andrade, L. T. de, Favoretto, N. B., Souza, D. R. P. de, Gimenes, F. R. E., & Faleiros, F. (2018). Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para indivíduos com lesão medular. In PRONANDA: *Programa de Atualização em Diagnósticos de Enfermagem, ciclo 6*. Porto Alegre: Artmed Panamericana.
- Anjos, E., et al. (2012). Avaliação da performance muscular de idosas não sedentárias antes e após aplicação de um programa de exercícios de equilíbrio. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 13(3), 459-467. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/zt8vVtxw3RTMP5dQz8NCfWJ/>
- Associação Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação. (2010). *Maximizar os ganhos em saúde da população: Os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação como agentes na obtenção de ganhos em saúde. Contributos para o plano nacional de saúde 2011-2016*. Lisboa, Portugal. Recuperado de <https://www.aper.pt/wp-content/uploads/2023/04/aper2.pdf>
- Azevedo, L., Riscado, P., & Maia, C. (2022). A influência do envelhecimento ativo na qualidade de vida da pessoa idosa – Revisão integrativa da literatura. *Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco*, 4(7), 17-27. Recuperado de

https://revistahigeia.ipcb.pt/artigos_n7/02_A%20INFLUeNCIA%20DO%20ENVELHECIMENTO%20ATIVO%20NA%20QUALIDADE%20DE%20VIDA%20DA%20PESSOA%20IDOSA%20-%20REVISaO%20INTEGRATIVA%20DA%20LITERATURA.pdf

- Baixinho, C. L., Presado, H., Ferreira, Ó., & Costa, A. P. (2019). Qualitative research and knowledge transfer—from project to decision-making?. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 1-2. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.20197201>
- Baldaia, C. P. S. (2022). *Exergames na reabilitação da pessoa submetida a cirurgia da mama - Contributos para a enfermagem de reabilitação* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto. Recuperado de [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/43699/1/Dissertação%20de%20Mestrado Cláudia%20Baldaia.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/43699/1/Dissertação%20de%20Mestrado%20Cláudia%20Baldaia.pdf)
- Bass, B. (1996). *A new paradigm of leadership: An inquiry into transformational leadership*. Washington, DC: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. Recuperado de <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA306579.pdf>
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the evidence for physical activity: Summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote "Active Aging". *The Gerontologist*, 56(Suppl_2), S268-S280. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw031>
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Quarteto Editora.
- Biléu, A. P. (2018). *"Mistérios do Som" – Development of a serious game for children with speech and hearing disorders* [Tese de Mestrado Integrado, Engenharia Eletrotécnica e de Computadores]. Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade Nova de Lisboa. Recuperado de https://run.unl.pt/bitstream/10362/61687/1/Bileu_2018.pdf
- Bohn, L., Kwong See, S. T., & Fung, H. H. (2016). Time perspective and positivity effects in Alzheimer's disease. *Psychology and Aging*, 31(6), 574-582. <https://doi.org/10.1037/pag0000084>
- Borovac, B. A. (2018). *New Trends in Medical and Service Robots*. (Vol. 48). Recuperado de <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59972-4>
- Boyle, E., Hainey, T., Connolly, T., Ribeiro, C., & et al. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003>

- Brito, T., Oliveira, A., & Eulálio, M. (2015). Deficiência física e envelhecimento: Estudo das representações sociais de idosos sob reabilitação fisioterápica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 33(1), 121-133. <https://doi.org/10.12804/apl33.01.2015.09>
- Buyle, M., Jung, Y., Pavlou, M., Costafreda Gonzalez, S., & Bamiou, D. E. (2022). The role of motivation factors in exergame interventions for fall prevention in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.00000>
- Cacciata, M. C., Stromberg, A., Klompstra, L., Jaarsma, T., Kuriakose, M., Lee, J. A., Lombardo, D., & Evangelista, L. S. (2022). Facilitators and Challenges to Exergaming: Perspectives of Patients With Heart Failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 37(3), 281-288. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000825>
- Camões, M., Fernandes, F., Silva, B., Rodrigues, T., Costa, N., & Bezerra, P. (2016). Exercício físico e qualidade de vida em idosos: diferentes contextos sociocomportamentais. *Edições Desafio Singular*, 12(1), 96-105. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.6301>
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Ravenio Books.
- Campo-Prieto, P., Cancela-Carral, J. M., & Rodríguez-Fuentes, G. (2022). Viabilidade e efeitos de um programa de exergame de realidade virtual imersiva nas funções físicas de adultos mais velhos institucionalizados: Um ensaio clínico randomizado. *Sensores*, 22, 6742. <https://doi.org/10.3390/s22186742>
- Cancela, D. (2007). O processo de envelhecimento. *Portal dos Psicólogos*, 1-15. Recuperado de <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf>
- Cardoso, T. F. P. (2016). *Unidade de cuidados na comunidade e promoção da saúde do idoso: Enfermeiro de reabilitação* (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação). Recuperado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/17136/1/DISSERTA%C3%87%C3%83OTA%20TIANACARDOSO.pdf>
- Carvalho, N., & Duque, E. (2021). A importância da realização de atividades como pilar do envelhecimento ativo. In E. Duque (Ed.), *Diferentes abordagens do envelhecimento* (pp. 159-190). Editorial Caritas. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/73724?mode=simple>

- Cervi, A., Franceschini, S. do C. C., & Priore, S. E. (2005). Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Revista De Nutrição*, 18(6), 765–775. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000600007>
- Chumbo, J. A. R. (2023). *Relatório de estágio: Prevalência da fragilidade em idosos institucionalizados*. Bragança: Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/28944/1/João%20António%20Chumbo.pdf>
- Cipriano, I., & Pereira, T. (2019). *O Exercício físico aplicado a pessoas idosas*. Instituto Politécnico de Coimbra, ESTeSC, Departamento de Fisiologia Clínica. Recuperado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/32917/3/O%20exercício%20físico%20aplicado%20a%20pessoas%20idosas.pdf>
- Clemente, D. F., Francisco, F., Frazão, A. A., & Mónico, L. S. M. (2012). Bem-estar subjetivo em idosos institucionalizados e não institucionalizados. In R. Pocinho, et al. (Eds.), *Envelhecer em tempo de crise: respostas sociais* (pp. 39-49). Porto: Legis Editora.
- Coelho, S. M. S., & Mendes, I. M. D. M. (2011). Da pesquisa à prática de enfermagem aplicando o modelo de adaptação de Roy. *Esc Anna Nery*, 15(4), 845-850. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000400026>
- Coelho, T., Fernandes, Â., Santos, R., Paúl, C., & Fernandes, L. (2016). Quality of standing balance in community-dwelling elderly: Age-related differences in single and dual task conditions. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 67, 34-39. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.06.010>
- Cordeiro, M., & Menoita, E. (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória: Conceitos, princípios e técnicas*. Lusociência.
- Cordeiro, J., et al. (2014). Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(3), 541-552. <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/QXy6shpVMKpQNRsJTK6pPNQ/>
- Cordeiro, R., do Arco, H. R., Carvalho, J. C., de Almeida, M. L. F., Tavares, J. P. A., & Ferreira, J. S. S. (2021). Trabalho Interdisciplinar no Cuidado à Pessoa Idosa, Família e/ou Cuidador Informal. In M. L. F. de Almeida, J.P.A. Tavares & J.S.S. Ferreira (Coord.). *Competências em Enfermagem Gerontogeriatrica: Uma Exigência para a Qualidade do Cuidado*. (pp. 133-140). Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E) / Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC).

- Correia, P. T. N. S. (2014). *Qualidade de vida e estado de saúde dos idosos – A perspectiva do próprio e a sua relação com a perspectiva do seu cuidador informal* (Tese de mestrado integrado, Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia, Secção de Psicologia Clínica e da Saúde, Núcleo de Psicologia da Saúde e Doença). Recuperado de https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/18085/1/ulfpie047185_tm_tese.pdf
- Costa, A. C. S., & Marchiori, P. Z. (2016). Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. *Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 6(2), 44-65. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/89912/103928>
- Costa, R., Patto, M., Afonso, R., & Gama, J. (2019). “Doutor, esqueci-me que estou num lar...” Capacidade cognitiva no idoso institucionalizado. *Em Envelhecimento como Perspetiva Futura: Livro de Atas do Ageing Congress 2019* (pp.49-64). Thomson Reuters Aranzadi.
- Crispim, R. (2021). Institucionalização na velhice: uma revisão sistemática da literatura sobre preditores em contexto de Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI). Methaodos. *Revista de Ciencias Sociales*, 9(2), 258-271. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v9i2.499>
- Cruz, M. F. da, Ramires, V. V., Wendt, A., Mielke, G. I., Martinez-Mesa, J., & Wehrmeister, F. C. (2017). Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre idosos da zona urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos De Saúde Pública*, 33(2), e00021916. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00021916>
- Cunha, P., & Pinheiro, L. (2016). O papel do exercício físico na prevenção de quedas nos idosos: uma revisão baseada na evidência. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 32, 96-100.
- Dallacosta, F. M., Oliveira, L. H. S. de, & Fin, G. (2022). Relationship between physical activity and disability due to pain in seniors: Cross-sectional study. *Brazilian Journal of Pain*, 5(4), 365–368. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220066-en>
- Di Leo, G., & Sardanelli, F. (2020). Statistical significance: p value, 0.05 threshold, and applications to radiomics—reasons for a conservative approach. *European Radiology Experimental*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s41747-020-0145-y>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável - 2017-2025*. Recuperado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2016). *Processo assistencial integrado da pré-obesidade no adulto* (2ª ed.). Departamento da Qualidade na Saúde. ISBN 978-972-675-215-8. Recuperado de <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp2020/wp->

[content/uploads/2020/01/Processo-assistencial-integrado-da-pré-obesidade-no-adulto.pdf](#)

- Dodds, R., & Sayer, A. A. (2015). Sarcopenia and frailty: new challenges for clinical practice. *Clinical Medicine (London)*, 15(Suppl 6), s88-s91. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.15-6-s88>
- Duque, E. (Ed.). (2021). *Diferentes abordagens do envelhecimento*. Editorial Cáritas. Depósito legal n.º: 485177/21. ISBN: 978-972-9008-86-3. Recuperado de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/73748/3/Diferentes%20Abordagens%20do%20Envelhecimento.pdf>
- Escola Nacional de Saúde Pública. (2023). *Literacia em Saúde e Qualidade de Vida dos Cuidadores Informais - a realidade portuguesa*. Escola Nacional de Saúde Pública – Universidade Nova de Lisboa. Recuperado de <https://www.ensp.unl.pt/saude-que-conta-apresenta-resultados-de-estudo-sobre-qualidade-de-vida-dos-cuidadores-informais-em-portugal/>
- Euzébio, C., Soares, D., & Soares, T. (2021). Reflexão Crítica sobre estudos Quasi-Experimentais. In A. Moreira, P. Sá, & A. P. Costa (Eds.), *Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: métodos* (Vol. 1). UA Editora. <https://doi.org/10.34624/hmtj-qg49>
- Faria, A., Martins, M. M., Laredo-Aguilera, J., Ribeiro, O., Fonseca, E., & Flores, J. (2021). Fragilidade em pessoas idosas residentes no domicílio inscritas numa unidade de saúde do norte de Portugal. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 4(1), 6-14. <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/46/292>
- Faria, A., Martins, M. M., Ribeiro, O., & Gomes, B. (2020). Impacto de um programa de envelhecimento ativo no contexto comunitário: Estudo de Caso. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 3(1), 36-41. <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/95>
- Fechine, B., & Trompieri, N. (2012). O processo de envelhecimento: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*, 1(20), 106-132. Recuperado de <http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196/194>
- Fernandes, A., et al. (2012). Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. *Fisioterapia Movimento*, 25(4), 821-830. <https://www.scielo.br/j/fm/a/PvRrfphxQZ4jczbFXqtZWTr/>
- Fernandes, C. (2015). *Funcionalidade, aptidão física e qualidade de vida do idoso da região Minho-Lima: Contributos para a Enfermagem de Reabilitação* (Dissertação de mestrado

não publicada, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo). Recuperado de http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1420/1/Carla_Fernandes.pdf

Fernandes, C. S. (2021). Rehabilitation games in a world in digital transition. *Revista Ciências em Saúde*, 11(2), 3-4. <https://doi.org/10.21876/rcshci.v11i2.1150>.

Fernandes, J. B., Sá, M. C. C., Nabais, A. (2020). Intervenções do enfermeiro de reabilitação que previnem a ocorrência de quedas na pessoa idosa: Scoping Review. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 3(1), 56-62. DOI: [10.33194/rper.2020.v3.n1.7.5761](https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n1.7.5761)

Fernando, T., & Afonso, F. (2018). *Um jogo sério para aprendizagem de lógica e programação* (Tese de Mestrado). Instituto Politécnico do Porto. Recuperado de https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/11937/1/DM_TiagoAfonso_2018_MEI.pdf

Fonseca, A. M. (2012). Desenvolvimento Psicológico e Processos de Transição-Adaptação no Decurso do Envelhecimento. In Paul, C., & Ribeiro, O. (Eds.), *Manual de Gerontologia: Aspectos Biocomportamentais, Psicológicos e Sociais do Envelhecimento*. Lidel.

Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos de Etapas do Processo de Investigação* (1a ed.). Lusodidacta.

Franco, J., Silva, S., Palha, M., Cardoso, T., & Trindade, F. (2015). “No Reino dos Fonemas”: jogo sério para a aprendizagem da leitura. Recuperado de <https://scitecin.isr.uc.pt/Proceedings/Papers/VideoJogos/8.pdf>

Freitas, C. (2023). Trabalho em equipa na saúde. *Açoriano Oriental*. Ordem dos Enfermeiros Açores. Recuperado de https://www.ordemenfermeiros.pt/media/28716/30_04_2023-21883-página-1-geral.pdf

Freitas, S., Batista, S., Afonso, A. C., Simões, M. R., De Sousa, L., Cunha, L., & Santana, I. (2016). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a screening test for cognitive dysfunction in multiple sclerosis. *Applied Neuropsychology: Adult*, 25(1), 57-70. <https://doi.org/10.1080/23279095.2016.1243108>.

Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., Duro, D., & Santana, I. (2012a). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Validation study for Frontotemporal Dementia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 25(3), 146-154. <https://doi.org/10.1177/0891988712455235>

Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2011). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(9), 989-996. <https://doi.org/10.1080/13803395.2011.589374>

- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2013). Montreal Cognitive Assessment: Validation Study for Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 27(1), 37-43. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e3182420bfe>
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana I. (2015). Montreal Cognitive Assessment (MoCA). In M. R. Simões, I. Santana, & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (GEECD) (Eds.), *Escalas e testes na demência* (3ª ed.; pp. 18-25). Novartis.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., Vicente, M., & Santana, I. (2012b). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Validation Study for Vascular Dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(06), 1031-1040. <https://doi.org/10.1017/s135561771200077x>
- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, S., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 345-357.
- Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2023). *Carta Social – Rede de Serviços e Equipamentos 2021*. Lisboa, Portugal: ISS, IP – Instituto da Segurança Social, IP (MTSSS), SCML – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (MTSSS) e CPL – Casa Pia de Lisboa (MTSSS). ISBN: 978-972-704-474-0. Recuperado de <https://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/81866/csocial2021.pdf/cd5d4aeb-9498-47a1-84df-24e4a1641322>
- Galvão, A., & Gomes, M. J. (2021). O processo de envelhecimento gratificante: Felicidade e afetividade. In J. Pinheiro (Ed.), *Olhares sobre o envelhecimento. Estudos interdisciplinares*, vol. I (pp. 159-168). DOI: 10.34640/universidademadeira2021galvaogomes
- Gaspar, A. C., Mendes, P. A., de Souza Azevedo, R. C., Reiners, A. A., & Segri, N. J. (2019). Quedas: conhecimentos, atitudes e práticas de idosos. *Enfermagem em Foco*, 10(2). <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2019.v10.n2.1947>
- George, F. (2019). *Prevenir doenças e conservar a saúde*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Artes Gráficas, Lda.
- Ghadieh, A. S., & Saab, B. (2015). Evidence for exercise training in the management of hypertension in adults. *Canadian Family Physician*, 61(3), 233-239. PMID: 25927108; PMCID: PMC4369613. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4369613/pdf/0610233.pdf>

- Gomes, B., & Ferreira, D. (2017). Reeducação da Função Respiratória. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 253-262). Lusodidata.
- Gomes, J. (2014). *Efeitos de um programa de enfermagem de reabilitação na prevenção do declínio funcional em idosos institucionalizados* (Tese de mestrado). Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança. Recuperado de https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/10012/1/Gomes_Joana.pdf
- Gomes, M. A. V. (2021). *Avaliação do impacto do uso de jogos digitais sérios na promoção de competências comunicativas na Paralisia Cerebral* (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Media Artes e Design, Politécnico do Porto. Recuperado de https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/16709/1/DM_MartaGomes_2020.pdf
- González-Bernal, J., Jahouh, M., González-Santos, J., Mielgo-Ayuso, J., Fernández-Lázaro, D., & Soto-Cámara, R. (2021). Influence of the use of Wii games on physical frailty components in institutionalized older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 2723. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052723>
- Griffths, M., Kuss, D., Ortiz, D. E., & Gortaril, A. (2013). Videogames as therapy: a review of the medical and psychological literature. In M. M. Cruz-Cunha, I. M. Miranda, & P. Gonçalves (Eds.), *Handbook of research on ICTs and management systems for improving efficiency in healthcare and social care* (pp. 43-68). Hershey, USA: Medical Information Science Reference.
- Guerra, M., Martins, I., Santos, D., Veiga, J., Moitas, R., & Silva, R. (2019). Cuidadores formais de idosos institucionalizados: Percepções e satisfação profissional. *Gestão e Desenvolvimento*, (27), 291-313. <https://orcid.org/0000-0002-7229-0858>
- Guerra, N. (2021). Dotações seguras na Gestão de Cuidados a Pessoas com Doença Aguda. In C. Marques-Vieira, L. Sousa & C. Baixinho (Eds.), *Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Doença Aguda* (pp. 225-232). Sabooks Lusodidacta.
- Haddad, P. C. M. de B., & Calamita, Z. (2020). Aspectos sociodemográficos, qualidade de vida e saúde do idoso institucionalizado [Sociodemographic aspects, quality of life and health of the institutionalized elderly]. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, 14, 1-11. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243413>
- Hoeman, S. P. (2011). *Enfermagem de Reabilitação: prevenção, intervenção e resultados esperados* (4a ed.). Lusodidacta.
- Hovstadius, B., & Petersson, G. (2012). Factors Leading to Excessive Polypharmacy. *Clinics in Geriatric Medicine*, 28(2), 159–172.

- Instituto da Segurança Social, I.P. (2011). *Estrutura Residencial para Idosos - Manual de Processos-Chave*. Recuperado de https://www.seg-social.pt/documents/10152/13652/gqrs_lar_estrutura_residencial_idosos_Processos-Chave/1378f584-8070-42cc-ab8d-9fc9ec9095e4
- Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2023). Dados da esperança média de vida em 2022. Recuperado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdestboui=594474380&DESTAQUESmodo=2
- Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2023a). *Estatísticas da Saúde - 2021* (N.º ISSN 2183-1637). Recuperado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=11677508&PUBLICACOESmodo=2
- Instituto Nacional de Estatística. (2023b). *Indicadores-chave sobre a população residente*. Recuperado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0000256&selTab=tab0
- Instituto Nacional de Estatística. (2021). *Plataforma de Divulgação dos Censos 2021* [Online]. INE. Recuperado de https://www.ine.pt/scripts/db_censos_2021.html
- Instituto Nacional de Estatística. (2023c). *Tábuas de mortalidade – NUTS II Esperanças de vida – NUTS III 2020-2022: Informação à comunicação social*.
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Escola Superior de Saúde. (2021). *Unidade curricular estágio de natureza profissional com relatório final: protocolo 2º ano do VI Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação*. ESS-IPVC.
- International Council of Nurses. (2012). *International Nurses' Day Kit, Closing the gap: from evidence to action*. Recuperado de <http://www.old.icn.ch/publications/2012-closing-the-gap-from-evidence-to-action/>
- Kaufman, G. (2016). Polypharmacy: the challenge for nurses. *Nursing Standard*, 30(39), 52–60.
- King, I. M. (1989). King's systems framework for nursing administration. In B. Henry (Ed.), *Dimensions of nursing administration: Theory, research, education* (pp. 35). Blackwell Scientific.
- Kreuz, G., & Franco, M. H. P. (2017). O luto do idoso diante das perdas da doença e do envelhecimento - Revisão Sistemática de Literatura. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 69(2), 168-186. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arbp/v69n2/12.pdf>

- Laamarti, F., Eid, M., & El Saddik, A. (2014). An overview of serious games. *International Journal of Computer Games Technology*, 2014(3). <https://doi.org/10.1155/2014/358152>
- Lau, H. M., Smit, J. H., Fleming, T. H., & Riper, H. (2017). Serious games for mental health: Are they accessible, feasible, and effective? A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00209>
- Leitão, L., et al. (2015). Retenção da capacidade funcional em mulheres idosas após a cessação de um programa de treino multicomponente: estudo longitudinal de 3 anos. *Revista Motricidade*, 11(3), 81-91. <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/3946/5570>
- Lima, A., Lourenço, M., & Fernandes, C. S. (2022). Contributos dos Exergames na Promoção da Autonomia dos Idosos. In C. Fernandes, A. Lima, et al. (Eds.), *Integrar Inovação tecnológica e jogos em Saúde. No I Simpósio Internacional de Inovação, Tecnologias e Jogos em Saúde* (pp. 19-24). ISBN: 978-989-33-3416-4. Recuperado de <https://aditgames.pt/wp-content/uploads/2022/06/Integrar-Inovacao-tecnologico-e-jogos-em-saude-1.pdf>
- Lin, J. H. (2015). “Just Dance”: The Effects of Exergame Feedback and Controller Use on Physical Activity and Psychological Outcomes. *Games Health Journal*, 4, 183-189. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/272801793_Just_Dance_The_Effects_of_Exergame_Feedback_and_Controller_Use_on_Physical_Activity_and_Psychological_Outcomes
- Lobo, A. (2012). Relação entre aptidão física, atividade física e estabilidade postural. *Revista de Enfermagem Referência*, julho, pp. 123-130. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3882/388239966018.pdf>
- Lopes, R., Bastos, A., & Argimon, I. (2017). Treino das funções executivas em idosos: uma revisão de literatura. *Cuadernos de Neuropsicología*, 1(1), 11-29. Recuperado de <https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/271>
- Lopes, S., Magalhães, P., Pereira, A., Martins, J., Magalhães, C., Chaleta, E., & Rosário, P. (2018). Games used with serious purposes: A systematic review of interventions in patients with cerebral palsy. *Frontiers in Psychology*, 9, 1712. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01712>
- Lucchese, F., & Ribeiro, B. (2009). Conceituação de jogos digitais. *Unicamp*, 1–16. Recuperado de <http://www.dca.fee.unicamp.br/~martino/disciplinas/ia369/trabalhos/t1g3.pdf>

- Machado, M., Vieira, M., & Almeida, S. (2016). Health and self-care profile of older people: A descriptive study in nursing homes, in northern Portugal. *Quality in Primary Care*, 24(1), 12-16.
- Magalhães, J. (2016). *Ocorrência de quedas em idosos: Para um cuidado humanizado* (Tese de mestrado). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Maroco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (7ª ed.). Gráfica Manuel Barbosa & Filhos.
- Marques-Vieira, C., Amaral, T., & Pontífice-Sousa, P. (2017). Contributos para um Envelhecimento Ativo. In Lusodidacta (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (1st ed., pp. 525-534).
- Marques-Vieira, C., & Caldas, A. (2017). A Relevância do Andar: Reabilitar a Pessoa com Andar Comprometido. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao longo da vida* (pp. 547-557). Lusodidacta.
- Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (Coord.). (2017). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida*. Lusodidacta.
- Martins, J. (2017). Aprendizagem e desenvolvimento em contexto de prática simulada. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(12), 155-162. <http://dx.doi.org/10.12707/RIV16074>
- Martins, M. M., Ribeiro, O. M., Monteiro, M. C., Faria, A. C., & Silva, J. M. (2018). Olhares sobre os cuidados de enfermagem à pessoa com paraplegia: contributos do modelo de Callista Roy. In N. M. Figueiredo, W. C. Machado, & M. M. Martins (Eds.), *Reabilitação: Nômade em busca de sentido para o cuidado da pessoa com deficiência adquirida* (pp. 223–255). CRV.
- Martins, R. M. L., & Santos, A. C. A. (2016). Ser idoso hoje. *Millenium*, 35(13), 1-8. <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8305>
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*, 17(1), 230.
- Mata, F. A. F. da, Barros, A. L. S., & Lima, C. F. (2008). Avaliação do risco de queda em pacientes com Doença de Parkinson. *Revista Neurociências*, 16(1), 20–24. <https://doi.org/10.34024/rnc.2008.v16.8659>
- Matos, A., Mourão, I., & Coelho, E. (2016). Interação entre a idade, escolaridade, tempo de institucionalização e exercício físico na função cognitiva e depressão em idosos. *Revista Motricidade*, 22(2), 38-47. <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/6805/7359>

- Matos, M. F. G., & Simões, J. A. G. (2020). Enfermagem de Reabilitação na Transição da Pessoa com Alteração Motora por AVC: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Portuguesa De Enfermagem De Reabilitação*, 3(2), 11–19. Recuperado de <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n2.2.5770>
- McGowan, C. J., Pyne, D. B., Thompson, K. G., & Rattray, B. (2015). Warm-up strategies for sport and exercise: Mechanisms and applications. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 45(11), 1523–1546. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0376-x>
- Medeiros, P. (2012). Como estaremos na velhice? Reflexões sobre envelhecimento e dependência, abandono e institucionalização. *Polêm!ca*, 11(3), 439-453. <https://doi.org/10.12957/polemica.2012.3734>
- Meirinho, C. D., Matias, J. C. F., Santos, A. R. R., & Duarte, S. F. C. (2012). Polimedicação: segurança na medicação da pessoa idosa. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E. O., Messias, D. K. H., & Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12-28. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10970036>
- Meleis, A. (2010). *Transitions theory, Middle Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. Springer Publishing Company.
- Meleis, A., Sawyer, L., Im, E., Messias, D., & Schumacher, K. (2015). *Transição para a Reforma: Um programa a implementar em Cuidados de Saúde Primários* (1ª ed.). Candeias, Artes Gráficas, Lda. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Ana_Pedreiro/publication/283667090_Transicao_para_a_Reforma_Um_programa_a_implementar_em_Cuidados_de_Saude_Primarios/links/56430e0908aeacfd8938a906.pdf
- Mendes, C. (2013). *Efeitos de um programa de exercícios enfermagem de reabilitação na aptidão física e independência funcional de idosos institucionalizados*. Tese de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.12707/RIV15019>
- Mendes, J. (2020). Envelhecimento(s), qualidade de vida e bem-estar. In *A Psicologia em suas Diversas Áreas de Atuação* 3. Atena Editora. https://www.researchgate.net/publication/342365705_Envelhecimentos_qualidade_de_vida_e_bem-estar
- Mesquita, P. (2018). *Desenvolvimento de um jogo sério para o desenvolvimento na perturbação do espectro do autismo* (Tese de Mestrado). Faculdade de Ciências e Tecnologia da

Universidade Nova de Lisboa. Recuperado de https://run.unl.pt/bitstream/10362/59923/1/Mesquita_2018.pdf

Mesquita, Z. R. V. V. (2013). *Institucionalização, satisfação e qualidade de vida do idoso* [Dissertação de mestrado, Universidade do Algarve]. Repositório Aberto da Universidade do Algarve. <http://hdl.handle.net/10400.1/3512>

Ministério da Saúde. DGS. (2023). Plano Nacional de Saúde 2021-2030: Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de https://pns.dgs.pt/files/2023/02/PNS2021-2030_Saude-da-Populacao-em-Portugal.pdf

Minussi, M. M., & Terezinha de Souza Wyse, A. (2016). Web-game educacional para ensino e aprendizagem de Ciências. *Revista Novas Tecnologias Na Educação*, 14(1). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.67349>

Miranda, F. S., & Stadzisz, P. C. (2017). Jogo Digital: Definição do termo. *SBGames*, (May), 296–299. Recuperado de <https://www.sbgames.org/sbgames2017/papers/ArtesDesignShort/173500.pdf>

Miura, H., Takahashi, Y., Maki, Y., & Sugino, M. (2015). Effects of exercise training on arterial stiffness in older hypertensive females. *European Journal of Applied Physiology*, 115(9), 1847-1854. <https://doi.org/10.1007/s00421-015-3168-y>

Monteblanco Cavalcante, M., Fraga, I., Dalbosco, B., De Marchi, P., Iraci, L., Baechtold da Silva, M. E., Dani, C., Dal Bosco, A., & Elsner, V. (2021). Exergame training-induced neuroplasticity and cognitive improvement in institutionalized older adults: A preliminary investigation. *Physiology & Behavior*, 241, 113589. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113589>

Moreira, M. J. G. (2020). Como Envelhecem os Portugueses — Envelhecimento, saúde, idadismo. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Recuperado de https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/7409/1/2020_como-envelhecem-os-portugueses-envelhecimento-saude-idadismo-pdf.pdf

Nasredine, Z., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbounneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>

Nunes, L. (2016). E quando eu não puder decidir? Fundação Francisco Manuel do Santos.

- Ohta, M., Hirao, N., Mori, Y., Takigami, C., Eguchi, M., Tanaka, H., Ikeda, M., & Yamato, H. (2012). Effects of bench step exercise on arterial stiffness in post-menopausal women: Contribution of IGF-1 bioactivity and nitric oxide production. *Growth Hormone & IGF Research*, 22(2), 64-68. <https://doi.org/10.1016/j.ghir.2011.12.004>
- Oliveira, E. M. (2020). *Avaliação da utilização de exergame direcionado à promoção da saúde de crianças e adolescentes com diagnóstico de câncer* (Tese de doutoramento). Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Recuperado de <https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/000081/0000817e.pdf>
- Oliveira, P. F., Alves, R. S., Iunes, D. H., Carvalho, J. M., Borges, J. B. C., Menezes, F. S., & Carvalho, L. C. (2020). Effect of Exergaming on Muscle Strength, Pain, and Functionality of Shoulders in Cancer Patients. *Games for Health: Research, Development, and Clinical Applications*, 9(4). Recuperado de <https://doi.org/10.1089/g4h.2019.0113>
- Ordem dos Enfermeiros. (2015a). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Conselho Jurisdicional e Gabinete de Comunicação e Imagem.
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória*. Cadernos OE, Série 1, nº 10. ISBN: 978-9898444-41-7.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015b). *Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação.
- Ordem dos Enfermeiros. (2009). *Rede Nacional de Cuidados Continuados - Referencial do Enfermeiro* [PDF]. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/RNCCI%20-%20v.FINAL%20Referencial%20do%20Enfermeiro%20-%20Abril%202009.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019). *Diário da República*, 2ª série, n.º 26, 4744-4750.
- Ordem dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (Regulamento n.º 392/2019). *Diário da República*, 2ª série, n.º 85, 13565–13568.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015c). Regulamento n.º 350/2015 – Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. *Diário da República*, 2ª série, n.º 119/2015, 16655-16660. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/350-2015-67552234>

- Orem, D. E. (Coord.), Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6ª ed.). Mosby.
- Organização das Nações Unidas. (2022). *8 mil milhões de pessoas*. Recuperado de <https://unric.org/pt/8-mil-milhoes-de-pessoas/>
- Organização Mundial da Saúde. (2016). *Ação multisectorial para um envelhecimento saudável baseado no ciclo de vida: projeto de estratégia e plano de ação mundiais sobre o envelhecimento e a saúde*. 69ª Assembleia Mundial da Saúde. Recuperado de https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-sp.pdf?ua=1
- Organização Mundial da Saúde. (2002). *Envelhecimento ativo: Um quadro de políticas*. Genebra. Recuperado de <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>
- Organização Mundial de Saúde. (2020). *Estatísticas Mundiais de Saúde 2020: monitorização da saúde para os ODS, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. ISBN 978-92-4-000510-5 (versão eletrónica).
- Organização Mundial da Saúde. (2011). *Ficha informativa: Recomendações globais sobre atividade física para saúde em pessoas com 65 anos ou mais*.
- Organização Mundial de Saúde. (2020a). *Métodos e fontes de dados da OMS para estimativas globais da carga de doenças 2000-2019*. Departamento de Dados e Análises, Divisão de Dados, Análises e Entrega para Impacto. Genebra. Recuperado de https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/global-health-estimates/ghe2019_daly-methods.pdf?sfvrsn=31b25009_7
- Organização Mundial de Saúde. (2020b). *Monitor de Progresso das Doenças Não Transmissíveis 2020*. World Health Organization. ISBN: 978-92-4-000049-0. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000490>
- Organização Mundial de Saúde. (2015). *O relatório mundial sobre envelhecimento e saúde*. Recuperado de https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1
- Organização Mundial da Saúde. (2020c). *Recomendações da OMS para atividade física e comportamento sedentário: Resumo [WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior: at a glance]*. ISBN 978-65-00-15021-6 (versão digital). Recuperado de <https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Aceda-à-versão-portuguesa-das-recomendações-da-OMS-para-a-atividade-física-e-comportamento-sedentário-aqui-.pdf>

- Organização Mundial de Saúde. (2021). *Relatório mundial sobre o idadismo: resumo executivo*. Recuperado de <https://www.who.int/pt/publications/i/item/9789240020504>
- Organização Mundial da Saúde. (2019). *Segurança de medicamentos em polifarmácia: relatório técnico* (Nº WHO/UHC/SDS/2019.11). Organização Mundial da Saúde. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHC-SDS-2019.11>
- Organização Mundial da Saúde. (2020d). *Uma Década de Envelhecimento Saudável: Plano de Ação 2021-2030*. Organização Mundial da Saúde [OMS]. Recuperado de <https://www.who.int/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf>
- Organização Pan-Americana da Saúde. (2020). *Decade of Healthy Ageing 2020-2030*. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52902/OPASWBRAFPL20120_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde. (2021). *Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na EU*. OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Paris. Recuperado de https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/portugal-perfil-de-saude-do-pais-2021_766c3111-pt#page6
- Padala KP, Padala PR, Lensing SY, Dennis RA, Bopp MM, Parkes CM, Garrison MK, Dubbert PM, Roberson PK, Sullivan DH. (2017). Eficácia do Wii-Fit no Equilíbrio Estático e Dinâmico em Veteranos Mais Velhos Residentes na Comunidade: Um Ensaio Controlado Aleatório Piloto. *Journal of Aging Research*, 2017:4653635. <https://doi.org/10.1155/2017/4653635>.
- Parong, J., Mayer, R. E., Fiorella, L., MacNamara, A., Homer, B. D., & Plass, J. L. (2017). Learning executive function skills by playing focused video games. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 141-151. <https://doi.org/10.1016/J.CEDPSYCH.2017.07.002>
- Pereira, R. C. A., Rivera, F. J. U., & Artmann, E. (2013). O trabalho multiprofissional na estratégia saúde da família: estudo sobre modalidades de equipes. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 17(45), 327–340. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832013005000006>
- Pereira, V. M. L. (2019). MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA): *Estudos de validação e normativo numa amostra prisional* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Coimbra. Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia, Especialidade

de Psicologia Clínica e da Saúde, Subespecialidade de Psicologia Forense. Recuperado de https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/94968/1/Dissertação_MoCA_Vânia.pdf

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS* (6ª ed.). Edições Sílabo.

Petiz, E. M. (2002). A Atividade Física, Equilíbrio e Quedas: um estudo comparativo em idosos institucionalizados. E. Petiz.

Petronilho, F., & Machado, M. (2017). Teorias de Enfermagem e Autocuidado: Contributos para a Construção do Cuidado de Reabilitação. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa ao longo da vida* (1ª ed., pp. 3-14). Lusodidacta.

Pilger, C., Dias, J., Kawanava, C., Baratieri, T., & Carreira, L. (2013). Compreensão sobre o envelhecimento e ações desenvolvidas pelo enfermeiro na atenção primária à saúde. *Ciencia y Enfermería XIX*, 19(1), 61-73. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v19n1/art_06.pdf

Pires, R., Martins, M. M., Gomes, B., Monteiro, C., & Ribeiro, O. (2019). Intervenção do enfermeiro especialista em reabilitação na mobilidade da pessoa idosa institucionalizada – Programa TEIA. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(1), 6-19. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.11.4557>

Pontes, M. M. (2017). *Doença Crônica*. In *Cuidado de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 487–500). Lusodidacta.

PORDATA. (2023a). *Esperança de vida à nascença: Total e por sexo (base: triénio a partir de 2001)*. Recuperado de [https://www.pordata.pt/portugal/esperanca+de+vida+a+nascenca+total+e+por+sexo+\(base+trienio+a+partir+de+2001\)-418](https://www.pordata.pt/portugal/esperanca+de+vida+a+nascenca+total+e+por+sexo+(base+trienio+a+partir+de+2001)-418)

PORDATA. (2023b). *Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento*. Recuperado de <https://www.pordata.pt/portugal/indice+de+envelhecimento+e+outros+indicadores+de+envelhecimento-526>

PORDATA. (2023c). *Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento segundo os censos*. Recuperado de <https://www.pordata.pt/portugal/indice+de+envelhecimento+e+outros+indicadores+de+envelhecimento+segundo+os+censos-525>

- PORDATA. (2023d). *População residente com 16 a 64 anos e 65 a 89 anos: por nível de escolaridade completo mais elevado (%)*. Recuperado de <https://www.pordata.pt/db/portugal/ambiente+de+consulta/tabela>
- Portugal. Ministério da Saúde. (2023). *Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários: UCC Barroselas [Online]*. Sistema de Informação e Monitorização do SNS. Recuperado em 5 de Março de 2024, de <https://bicsp.min-saude.pt/pt/biufs/1/10001/1161251/Pages/default.aspx~>.
- Portugal. Ministério da Saúde. (2006). Decreto-lei n.º 101/2006. *Diário da República n.º 109/2006*, Série I-A, 3856-3865.
- Portugal. Ministério da Saúde. (2020). *Operacionalização da contratualização nos cuidados de saúde primários Biénio 2020/2021 [Online]*. Administração Central dos Sistema de Saúde. Recuperado de https://bicsp.min-saude.pt/pt/biblioteca/Biblioteca/ACSSOperacionalizacao_CSP_2021_2020-VFINAL.pdf.
- Portugal. Ministério da Saúde. (2022). *RNCC [Online]*. Recuperado de <https://www.acss.min-saude.pt/2016/07/22/rncci/>.
- Portugal. Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. (2022). *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) [Online]*. Recuperado de <https://www.seg-social.pt/rede-nacional-de-cuidados-continuados-integrados-rncci>.
- Portugal. (2024). Resolução do Conselho de Ministros n.º 14/2024. Aprova o Plano de Ação do Envelhecimento Ativo e Saudável 2023-2026. *Diário da República*, 1ª série, N.º 9, p. 31. Recuperado de <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2024/01/00900/0003100078.pdf>
- Portugal. Unidade de Cuidados na Comunidade de Barroselas. (2020). *Regulamento interno da Unidade de Cuidados na Comunidade de Barroselas*. Ministério da Saúde – ULSAM, E.P.E. – UCC Barroselas.
- Portugal. Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. (2021). *Relatório e Contas 2020*. Ministério da Saúde – ULSAM, E.P.E.
- Presidência do Conselho de Ministros. (2023). Portaria n.º 349/2023. *Diário da República*, 1ª série, n.º 98. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/349-2023-224139049>
- Preto, L., Gomes, J., Novo, A., Mendes, M., & Granero-Molina, J. (2016). Efeitos de um Programa de Enfermagem de Reabilitação na Aptidão Funcional dos Idosos Institucionalizados. *Revista de Enfermagem Referência*, Série IV, 8, 55-63. <http://dx.doi.org/10.1270/RIV15019>

- Reiners, F., Sturm, J., Bouw, L. J. W., & Wouters, E. J. M. (2019). Sociodemographic factors influencing the use of eHealth in people with chronic diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 645. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040645>
- Reis, G., & Bule, M. J. (2017). Capacitação e Atividade de Vida. In C. Vieira-Marques & L. Sousa (Eds.), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 57–65). Lusodidacta.
- Reis, G., Bule, M. J., Sousa, L. M. M., Marques-Vieira, C., & Ribeiro, O. (2021). Enfermagem de reabilitação na idade adulta e velhice. In O. Ribeiro (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação: Conceções e Práticas* (1a ed., pp. 154–163). Lidel.
- Relvas, R. (2018). *Implementação e organização da formação em serviço na USF Salus*. Relatório de Estágio Final (5º Curso de Mestrado em Enfermagem, Especialização em Gestão de Unidades de Saúde). Instituto Politécnico de Portalegre, Escola Superior de Saúde.
- Ribeiro, C., & Liggieri, V. (2016). *Alongamento e postura: Um guia prático*. Summus Editorial.
- Ribeiro, O. & Faria, A. (2021). Enfermagem de reabilitação em estruturas residenciais para pessoas idosas. In O. Ribeiro (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação: Conceções e Práticas* (1a ed., pp. 671-680). Lidel.
- Ribeiro, O., Moura, M., & Ventura, J. (2021). Referenciais teóricos orientadores do exercício profissional dos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação. In O. Ribeiro (Ed.), *Enfermagem de Reabilitação Conceções e Práticas* (pp. 48-57). Lidel.
- Ribeiro, O. M. P. L. (Ed.). (2021). *Enfermagem de reabilitação: conceções e práticas*. Lidel-Edições Técnicas, Lda.
- Rodrigues, T. (2018). *Envelhecimento e Políticas de Saúde*. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Artes Gráficas, Lda.
- Roper, N., Logan, W., & Tierney, A. (2001). *O Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney*. Climepsi Editores.
- Ruivo, J. A., & Alcântara, P. (2012). Hipertensão arterial e exercício físico. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 31(2), 151-158. Recuperado de <https://www.revportcardiol.org/pt-pdf-S0870255111001107>
- Santos, G. O. R., Wolf, R., Silva, M. M., Rodacki, A. L. F., & Pereira, G. (2019). Does exercise intensity increment in exergame promote changes in strength, functional capacity and

perceptual parameters in pre-frail older women? A randomized controlled trial. *Experimental Gerontology*, 116, 25-30. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.12.009>

Santos, P. S. S. (2021). *A formação contínua dos cuidadores formais: Do diagnóstico de necessidades ao plano de formação* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Algarve]. Repositório Aberto da Universidade do Algarve. <http://hdl.handle.net/10400.1/17920>

Santos, J. R. dos, Costa, F. B., Santos, J. L. dos, Oliveira, A. N. de, Lima Júnior, C. M. A., Silva Neto, A. de O., Silva, D. dos S., & Souza, L. M. V. (2020). Avaliação da independência funcional e percepção da qualidade de vida de idosas praticantes de atividades físicas: um estudo piloto. *Motricidade*, 16(S1), 64-71. <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.22280>

São José, M. J. C., Caldeira, E. V., & Mestre, T. D. (2021). A Pessoa Idosa Institucionalizada: Autopercepção de Saúde. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 7(3), 325-339. Recuperado de <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/33189/1/A%20Pessoa%20Idosa%20Institucionalizada.pdf>

Seals, D. R. (2014). Edward F. Adolph Distinguished Lecture: The remarkable anti-aging effects of aerobic exercise on systemic arteries. *Journal of Applied Physiology*, 117(5), 425-439. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00362.2014>

Sendão, M. J. G. (2018). *Promoção da saúde no idoso: Contributos da enfermagem de reabilitação na manutenção da funcionalidade no idoso institucionalizado* (Trabalho de conclusão de curso de mestrado). IV Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Sequeira, C. (2018). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lidel.

Sherrington, C., Michaleff, Z. A., Fairhall, N., Paul, S. S., Tiedemann, A., Whitney, J., Cumming, R. G., Herbert, R. D., Close, J. C. T., & Lord, S. R. (2017). Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 51(24), 1750–1758. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096547>

Silva, C., Oliveira, F., Ribeiro, M., Prazeres, V., & Ribeiro, O. (2019). Novos Desafios para Velhos Problemas: O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na Promoção da Acessibilidade. *Revista Portuguesa De Enfermagem De Reabilitação*, 2(2), 20–26. <http://dx.doi.org/10.33194/rper.2019.v1.n2.02.4561>

- Silva, D. M. & Silva, E. M. V. B. (2004). *O Ensino Clínico na Formação em Enfermagem*. Escola Superior de Enfermagem de Viseu - 30 anos. Recuperado de <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/445/1/Ensino%20cl%C3%ADnico.pdf>
- Silva, E., Evangelista, J., Silva, L., & Medeiros, F.. (2020). Dor crónica e qualidade de vida em idosos. Em VII Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. [Recuperado de https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73539](https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73539)
- Silveira, D. A., Romeiro, A. M. de S., Oliveira, L. P. de, & Merigui, G. A. (2023). A importância da capacitação dos cuidadores de idosos. *Brazilian Journal of Development*, 9(1), 3035-3047. DOI: 10.34117/bjdv9n1-211
- Soares, A., & Amorim, M. (2015). Qualidade de vida e espiritualidade em pessoas idosas institucionalizadas. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, Edição Especial*(2), 45-51. DOI: 10.19131/jpmhn.0007
- Soares, V. N., Yoshida, H. M., Magna, T. S., Sampaio, R. A. C., & Fernandes, P. T. (2021). Comparison of exergames versus conventional exercises on the cognitive skills of older adults: A systematic review with meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 97, 104485. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494321001485?via%3Dihub>
- Sousa, L., Martins, M. M., & Novo, A. (2020). A Enfermagem de Reabilitação no Empoderamento e Capacitação da Pessoa em Processos de Transição Saúde-Doença. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 3(1), 64-69. Recuperado de <https://doi.org/10.33194/rper.2020.v3.n1.8.5763>
- Sousa, L. M. M., Teixeira, P. M. R., Marques-Vieira, C. M., Severino, S. S. P., Faisca, H., & José, H. M. G. (2018). Emploi de l'humour dans la relation infirmier/personne malade: une revue de la littérature et synthèse. *Revue Francophone Internationale de Recherche Infirmière*, 4(1), 30-38. <https://repositorio-cientifico.essatla.pt/bitstream/20.500.12253/1312/1/Emploi%20de%20l%27humour%20dans%20la%20relation%20infirmier-personne%20malade.pdf>
- Sousa, L., Novo, A., Ferreira, R. F., & Marques-Vieira, C. (2021). Avaliar para gerir a doença aguda: propriedades clinicométricas dos instrumentos e avaliação económica em enfermagem. In Marques-Vieira, C., Sousa, L., & Baixinho, C. L. (Eds.), *Cuidados de Enfermagem à Pessoa com doença aguda* (1ª ed., pp. 31-40). SABOOKS & Lusodidacta.

- Souza, P. M. (2018). *Uma abordagem para o design de jogos digitais terapêuticos* (Tese de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. Recuperado de <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10696/DissertacaoFinalComFolhaDeAprovacao.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Staiano, A. E., & Flynn, R. (2014). Therapeutic uses of active videogames: A systematic review. *Games Health Journal*, 3(6), 351-365. <https://doi.org/10.1089/g4h.2013.0100>
- Swinnen, E., Kerckhofs, E., & Baert, I. (2021). The efficacy of exergaming in people with major neurocognitive disorder residing in long-term care facilities: a pilot randomized controlled trial. *Alzheimer's Research & Therapy*, 13(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s13195-021-00806-7>
- Tomey, A. M. (2004). Os elementos da Enfermagem: Um modelo de Enfermagem baseado num modelo de vida. In Tomey, A. M.; Alligood, M. R. (Eds.), *Teóricas de Enfermagem e a sua obra: Modelos e Teorias de Enfermagem* (pp. 405-422). Lusociência.
- Tomey, A. M. & Alligood, M. R. (2004). *Teóricas de Enfermagem e a sua obra: Modelos e Teorias de Enfermagem*. (5ªed.). Lusodidacta.
- United Nations Regional Information Centre (UNRIC). (2023). *8 mil milhões de pessoas*. Recuperado de <https://unric.org/pt/8-mil-milhoes-de-pessoas/>
- Valero, M. C., Faria, M. Q. G., & Lucca, P. S. R. (2016). Avaliação e tratamento de dor crônica no paciente idoso. *Revista Thêma et Scientia*, 5(2), 129-138.
- Vasconcelos, K., et al. (2016). Effects of a progressive resistance exercise program with high-speed component on the physical function of older women with sarcopenic obesity: A randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20(5), 432-440. <https://www.scielo.br/j/rbfts/a/4R9jw3bwMts9yZhYXYr8H8z/abstract/?lang=en>
- Vaughn, S., Mauk, K. L., Jacelon, C. S., Larsen, P. D., Rye, J., Wintersgill, W., Cave, C. E., & Dufresne, D. (2016). The Competency Model for Professional Rehabilitation Nursing. *Rehabil Nurs*, 41(1), 33-44. <https://doi.org/10.1002/rnj.225>
- Veloso, A. (2015). *Envelhecimento, saúde e satisfação: efeitos do envelhecimento ativo na qualidade de vida*. [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra]. Repositório Científico de Universidade de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10316/29711>
- Vielas, J. (2022). *Investigação - O Processo de Construção do Conhecimento*. Edições Sílabo, Lda.

- Wall, K., Stark, J., Schillaci, A., Saulnier, E. T., McLaren, E., Striegnitz, K., Cohen, B. D., Arciero, P. J., Kramer, A. F., & Anderson-Hanley, C. (2018). The Enhanced Interactive Physical and Cognitive Exercise System (iPACESTM v2.0): Pilot Clinical Trial of an In-Home iPad-Based Neuro-Exergame for Mild Cognitive Impairment (MCI). *Journal of Clinical Medicine*, 7(9), 249. <https://doi.org/10.3390/jcm7090249>
- Wilkinson, P. (2016). A brief history of serious games. *Entertainment Computing and Serious Games*, 17-41.
- Wei, H., Sewell, K. A., Woody, G., & Rose, M. A. (2018). The state of the science of nurse work environments in the United States: A systematic review. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(3), 287–300. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.04.010>
- World Medical Association. (2016). *Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial - Princípios éticos para a investigação médica em seres humanos* [PDF]. https://www.wma.net/wpcontent/uploads/2016/11/491535001395167888_DoHBrazilianPortugueseVersionRev.pdf
- Yang, Y., Wang, K., Liu, S., Liu, H., Zhang, T., & Luo, J. (2023). Exergames improve cognitive function in older adults and their possible mechanisms: A systematic review. *Journal of Global Health*, 13, 04177. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.04177>
- Zaidi, A. (2014). *Life cycle transitions and vulnerabilities in old age: A review* (Human Development Report Office, Págs. 1-50). http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2014_zaidi_final.pdf
- Zanto, T. P., & Gazzaley, A. (2019). Aging of the frontal lobe. *Handbook of clinical neurology*, 163, 369–389. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00020-3>
- Zheng, L., Li, G., Wang, X., Yin, H., Jia, Y., Leng, M., Li, H., & Chen, L. (2020). Efeito de exergames nos resultados físicos em idosos frágeis: Uma revisão sistemática. *Aging Clinical and Experimental Research*, 32(11), 2187-2200. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01344-x>

ANEXOS

ANEXO I – POMA

POMA I
(PERFORMANCE-ORIENTED ASSESSMENT OF MOBILITY I – BALANCE)
AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE E EQUILIBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO
TESTE DE TINETTI

EQUILIBRIO ESTÁTICO

CADEIRA:

1. EQUILÍBRIO SENTADO
 - 0 – inclina – se ou desliza na cadeira
 - 1 – inclina-se ligeiramente ou aumenta a distância das nádegas ao encosto da cadeira
 - 2 – estável, seguro
2. LEVANTAR –SE
 - 0 – incapaz sem ajuda ou perde o equilíbrio
 - 1 – capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à 1ª tentativa
 - 2 – capaz na 1ª tentativa sem usar os braços
3. EQUILÍBRIO IMEDIATO (primeiros 5 segundos)
 - 0 – instável (cambaleante, move os pés, marcadas oscilações do tronco, tenta agarrar algo para suportar-se)
 - 1 – estável, mas utiliza auxiliar de marcha para suportar-se
 - 2 – estável sem qualquer tipo de ajudas
4. EQUILÍBRIO EM PÉ COM OS PÉS PARALELOS
 - 0 – instável
 - 1 – estável mas alargando a base de sustentação (calcanhares afastados > 10 cm) ou recorrendo a auxiliar de marcha para apoio
 - 2 – pés próximos e sem ajudas
5. PEQUENOS DESIQUILÍBRIOS NA MESMA POSIÇÃO (sujeito de pé com os pés próximos, o observador empurra-o levemente com a palma da mão, 3 vezes ao nível do esterno)
 - 0 – começa a cair
 - 1 – vacilante, agarra-se, mas estabiliza
 - 2 – estável
6. FECHAR OS OLHOS NA MESMA POSIÇÃO
 - 0 – instável
 - 1 – estável
7. VOLTA DE 360° (2 vezes)
 - 0 – instável (agarra – se, vacila)
 - 1 – estável, mas dá passos descontínuos
 - 2 – estável e passos contínuos
8. APOIO UNIPODAL (aguenta pelo menos 5 segundos de forma estável)
 - 0 – não consegue ou tenta segurar-se a qualquer objecto
 - 1 – aguenta 5 segundos de forma estável
9. SENTAR-SE
 - 0 – pouco seguro ou cai na cadeira ou calcula mal a distância
 - 1 – usa os braços ou movimento não harmonioso
 - 2 – seguro, movimento harmonioso

Pontuação: _____ / 16

EQUILÍBRIO DINÂMICO – MARCHA

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

10. INÍCIO DA MARCHA (imediatamente após o sinal de partida)
0 – hesitação ou múltiplas tentativas para iniciar
1 – sem hesitação
11. LARGURA DO PASSO (pé direito)
0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio
1 – ultrapassa o pé esquerdo em apoio
12. ALTURA DO PASSO (pé direito)
0 – o pé direito não perde completamente o contacto com o solo
1 – o pé direito eleva-se completamente do solo
13. LARGURA DO PASSO (pé esquerdo)
0 – não ultrapassa à frente do pé em apoio
1 – ultrapassa o pé direito em apoio
14. ALTURA DO PASSO (pé esquerdo)
0 – o pé esquerdo não perde totalmente o contacto com o solo
1 – o pé esquerdo eleva-se totalmente do solo
15. SIMETRIA DO PASSO
0 – comprimento do passo aparentemente assimétrico
1 – comprimento do passo aparentemente simétrico
16. CONTINUIDADE DO PASSO
0 – pára ou dá passos descontínuos
1 – passos contínuos
17. PERCURSO DE 3m (previamente marcado)
0 – desvia-se da linha marcada
1 – desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliar de marcha
2 – sem desvios e sem ajudas
18. ESTABILIDADE DO TRONCO
0 – nítida oscilação ou utiliza auxiliar de marcha
1 – sem oscilação mas com flexão dos joelhos ou coluna ou afasta os braços do tronco enquanto caminha
2 – sem oscilação, sem flexão, não utiliza os braços, nem auxiliares de marcha
19. BASE DE SUSTENTAÇÃO DURANTE A MARCHA
0 – calcanhares muito afastados
1 – calcanhares próximos, quase se tocam

Pontuação: _____ / 12

Pontuação total: _____ / 28

Fonte: Mary E. Tinetti – YALE UNIVERSITY

ANEXO II – MOCA

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

VERSÃO PORTUGUESA – 7.1 VERSÃO ORIGINAL

Nome: _____ Idade: _____
 Género: _____ Data de Nascimento: _____
 Escolaridade: _____ Data de Avaliação: _____

VISUO-ESPACIAL / EXECUTIVA		Copiar o cubo		Desenhar um Relógio (onze e dez) (3 pontos)		Pontos	
[]		[]		[]	[]	___/5	
Contorno		Números		Ponteiros			
NOMEAÇÃO							
[]		[]		[]		___/3	
MEMÓRIA							
Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-la. Realize dois ensaios. Solicite a evocação da lista 5 minutos mais tarde.		Boca	Linho	Igreja	Cravo	Azul	Sem Pontuação
1º ensaio							
2º ensaio							
ATENÇÃO							
Leia a sequência de números. (1 número/segundo)		O sujeito deve repetir a sequência. [] 2 1 8 5 4		O sujeito deve repetir a sequência na ordem inversa. [] 7 4 2		___/2	
Leia a série de letras (1 letra/segundo). O sujeito deve bater com a mão cada vez que for dita a letra A. Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros.							
[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB							
Subtrair de 7 em 7 começando em 100. [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65							
4 ou 5 subtrações correctas: 3 pontos; 2 ou 3 correctas: 2 pontos; 1 correcta: 1 ponto; 0 correctas: 0 pontos							
___/3							
LINGUAGEM							
Repetir: Eu só sei que hoje devemos ajudar o João. []		O gato esconde-se sempre que os cães entram na sala. []				___/2	
Fluência verbal: Dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra "P" (1 minuto). [] _____ (N ≥ 11 Palavras)							
___/1							
ABSTRAÇÃO							
Semelhança p.ex. entre banana e laranja = fruta []		comboio - bicicleta []		relógio - régua []		___/2	
EVOCAÇÃO DIFERIDA							
Deve recordar as palavras SEM PISTAS		Boca	Linho	Igreja	Cravo	Azul	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS
		[]	[]	[]	[]	[]	
Opcional							
Pista de categoria							
Pista de escolha múltipla							
ORIENTAÇÃO							
[] Dia do mês		[] Mês	[] Ano	[] Dia da semana	[] Lugar	[] Localidade	___/6
© Z.Nasreddine MD						Examinador: _____	
TOTAL						___/30	

ANEXO III – AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DA ESCALA POMA

FW: Autorização para utilização dos instrumentos: Escala de Tinetti

Cristina Melo <mcdamelo@gmail.com> escreveu em qua., 6/07/2022 às 16:23 :

Andreia

Pode concerteza utilizar a a Escala de Tinetti versão Portuguesa

Envio artigo

Com os meus cumprimentos

Imagem removida pelo remetente.

POLITÉCNICO DO PORTO
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

Cristina Argel de Melo (PhD)

Prof. Coordenadora

Área Técnico Científica da Fisioterapia

M [Rua Dr. António Bernardino de Almeida nº 400, 4200-072 Porto](#)

T [+351 222 061 000](#) **F** [+351 222 061 001](#)

Andreia Lima <amlima@ufp.edu.pt> escreveu no dia terça, 5/07/2022 à(s) 12:42:

Exma Sr.ª Professora Doutora Cristina Melo,

No âmbito do projeto de pós-doutoramento que estudo a realizar na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, intitulado "*Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos*", venho pelo presente solicitar autorização para a utilização do instrumento "Escala de tinetti", adaptados para a população portuguesa por si.

Caso entenda responder a esta solicitação, peço o favor de me enviar o instrumento, assim como, a grelha de interpretação dos resultados.

Com os melhores cumprimentos,

Andreia Lima

RN, RMN, CRRN, MSc, PhD

(Professora Adjunta)

ANEXO IV – AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO DA ESCALA MOCA

Fwd: Autorização para utilização da Escala de Avaliação Cognitiva Montreal

✓

De: **Sandra Freitas** <sandrafreitas0209@gmail.com>

Date: quarta, 16/11/2022 à(s) 11:22

Subject: Re: Autorização para utilização da Escala de Avaliação Cognitiva Montreal

To: Andreia Lima <amlima@ufp.edu.pt>

Cc: carla silvia Fernandes <carlasilviaf@gmail.com>

Cara Andreia Lima,

Na sequência da sua solicitação, junto envio o teste na sua versão portuguesa e o respetivo manual de administração e cotação.

Envio ainda alguns dos papers para a população portuguesa que poderão ser úteis.

Caso necessitem de acesso a mais algum estudo não hesitem em contactar.

Votos de um excelente projeto!

Sandra Freitas

Neuropsicologia, PhD

Investigadora FCT na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCE-UC)

Professora Auxiliar Convidada na FPCE-UC

Membro Integrado Doutorado do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo Comportamental (CINEICC)

Membro do Laboratório PsyAssessmentLab, (FPCE-UC)

Universidade de Coimbra, Portugal

ANEXO V – AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE PARA A
REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

[Redacted]	Realização de Projeto de Investigação Clínica Parecer nº 72/2022 -CES	Pág. 1 de 2
------------	--	-------------

Comissão de Ética para a Saúde (CES)

Data de Entrada no Secretariado da CES: Nº 71 – 18/11/2022	Solicitado pelo Conselho de Administração
Assunto: Realização de Trabalho de Investigação Intitulado “Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos”	Em nome do(s) investigador(es): Enfermeira Andreia Maria Novo Lima/ Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde NursID – Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem.

1. A(s) questão(ões) colocada(s)

A entidade promotora do estudo é a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde NursID – Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem. Tem como supervisora do estudo a Prof. Doutora Carla Neves da Nova Fernandes e como cosupervisores o Prof. Doutor Vítor Sérgio de Oliveira Parola e a Prof. Doutora Maria Salomé Ferreira.

A investigação será realizada no [Redacted]

O objetivo geral do estudo é: Mapear a evidência existente relativa aos exergames que promovem a autonomia dos idosos e avaliar a sua eficácia na promoção da autonomia dos idosos.

Os objetivos específicos são:

Realizar Scoping Reviews - Mapear a evidência para conhecer os exergames que promovem a autonomia dos idosos:

- a) Identificar os exergames que promovem a capacidade física dos idosos;
- b) Identificar os exergames que promovem a saúde mental dos idosos;
- c) Identificar os exergames que promovem a capacidade de gestão emocional nos idosos.

Realizar um estudo clínico randomizado controlado avaliar a eficácia dos exergames na promoção da autonomia dos idosos;

- a) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na capacidade física dos idosos;
- b) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na função cognitiva dos idosos;
- c) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na gestão emocional dos idosos.

A população são utentes que vivem ou frequentam instituições de acolhimento de idosos. A amostra será formada, a partir desse universo populacional, com base em critérios de inclusão.

Está prevista a obtenção de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido, explicitando a sua inteira liberdade para decidir aceitar ou para decidir recusar a participação, sem que lhe seja pedida justificação, garantindo que esta última opção está isenta de retaliação. Há garantia de anonimato pois na investigação os dados de cada utente serão codificados e só tem acesso os investigadores.

No estudo clínico randomizado controlado há dois momentos de avaliação:

1ª Avaliação: Escala de Katz; Escala de Lawton e Brody; Escala de Tinneti; Escala Geriátrica de Depressão; Escala de Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA); Questionário de Auto-Avaliação (STAI Forma Y-1 e 2).

2ª Avaliação: Além dos instrumentos supramencionados os seguintes: Intrinsic Motivation Inventory (IMI); System Usability Scale (SUS).

[Redacted]	Realização de Projeto de Investigação Clínica Parecer nº 72/2022 -CES	Pág. 2 de 2
------------	--	-------------

Entre a 1ª e 2ª durante 4 meses são implementação os exergames selecionados.

Será realizada uma análise estatística.

Data previsível de conclusão do estudo 31 de outubro de 2023

Tem autorização da coordenação da [Redacted] e dos responsáveis dos locais onde se encontram os idosos

2. Fundamentação

Vários estudos sugerem que a utilização de exergames têm efeitos diversos no bem-estar dos idosos, nomeadamente na funcionalidade física, na redução do risco de depressão e risco de queda, e na estimulação cognitiva (Perez, Henrique, & De Marchi, 2021; Rocha, Dias, Silva, Lourenço, & dos Santos, 2020; Viana, Vancini, Andrade, Vieira, & de Lira, 2018).

Os exergames são jogos eletrónicos que têm a possibilidade de captar movimentos reais dos utilizadores e os tornam virtuais, conseguindo combinar exercícios físicos, como: caminhada, corrida, subir e descer escadas, ciclismo, remo, natação, entre outras modalidades (Wiemeyer et al., 2015).

Este tipo de jogo pode ser utilizado por toda a população, nomeadamente os idosos, facilitando a prática de exercício físico, prevenindo os processos de imobilidade que se tornam devastadores nesta faixa etária. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a prática de exercício físico regular distribuído equitativamente pelos diferentes dias da semana, pelo que a aplicabilidade de exergames pode ser muito útil para este fim, nos idosos.

Com este projeto de investigação pretende-se, essencialmente, contribuir para a promoção da autonomia dos idosos através da identificação dos exergames que promovam a capacidade física, a função cognitiva, a gestão emocional e que contribuam para os processos de socialização dos mesmos. A literatura científica salienta benefícios da implementação dos exergames, no entanto, é necessário avaliar esses benefícios na população portuguesa, através de implementação de jogos por profissionais de saúde, que à luz da evidência apresentam maiores ganhos. Assim sendo, este projeto de investigação apresenta particular relevância para as áreas da saúde. Crê-se que o projeto de investigação proposto poderá ser relevante para a prática clínica, tanto em contexto institucional como na comunidade, na medida em que pode sensibilizar tanto os idosos, como cuidadores formais e informais, quanto à implementação da prática quotidiana de exergames por idosos. Por outro lado, os resultados do presente estudo podem também contribuir para o aumento dos conhecimentos sobre a aplicabilidade dos exergames.

3. Conclusão/parecer

Não há evidência de se encontrarem desrespeitadas as exigências éticas e legais. Proponho que seja dado parecer favorável à sua realização.

Nota: Referências bibliográficas:

Foram apresentadas vinte e três.

Relator(es)	Nelson Rodrigues
Ratificado em reunião do dia	
Enviado parecer: ____ / ____ / ____	

20/12/2022

O Presidente da CES


DR. CARLOS RIBEIRO
Presidente da CES

Mod. Q756.2 Ago/2020

Autógrafa
ROSÁRIA BARROS
Enfermeira Diretora
21/12/2022

APÊNDICES

APÊNDICE I – PROJETO FORMATIVO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Projeto de Estágio

Discente: Ana Barbeitos Pinto, n.º 1032

Viana do Castelo, 5 de Novembro de 2022

Projeto de Estágio

VII Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação
Ano Letivo 2022/2023
2º Ano – 1º Semestre

Unidade Curricular: Estágio de Natureza Profissional

Orientadora: Professora Andreia Lima

Co-Orientadora: Enf. EER Jacinta Pisco

Discente: Ana Barbeitos Pinto, n.º 1032

Viana do Castelo, 5 de Novembro de 2022

ÍNDICE

SIGLAS E ACRÓNIMOS	4
INTRODUÇÃO	5
1. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO.....	7
2. PLANO DE AÇÃO	9
3. APRESENTAÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO	12
3.1. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO, FINALIDADE E OBJETIVOS	12
3.2. UNIVERSO E AMOSTRA	13
3.3. TIPO DE ESTUDO.....	13
3.4. VARIÁVEIS E HIPÓTESES	14
3.5. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS	14
3.6. PREVISÃO E TRATAMENTO DE DADOS	15
3.7. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS	15
3.8. PROPOSTA DE PLANO DE TRABALHO	15
3.9. CALENDARIZAÇÃO.....	16
CONCLUSÃO.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	19

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AVD's – Atividades de Vida Diárias

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ESS – Escola Superior de Saúde

LMERT – Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho

OE – Ordem dos Enfermeiros

PASA – Posto de Assistência Social de Alvarães

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

ULSAM – Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE

SNS – Sistema Nacional de Saúde

INTRODUÇÃO

No âmbito da unidade curricular Estágio de Natureza Profissional, inserida no VII Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, foi proposta a realização do presente projeto de estágio, sendo o local de estágio escolhido a Unidade de Cuidados na Comunidade de Barroelas, pertencente à ULSAM, EPE e sob co-orientação da Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação Jacinta Pisco e orientação da Professora Andreia Lima.

De acordo com o guia orientador do estágio, para este ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Enfermagem de Reabilitação, pretende-se que o estudante atinja os seguintes objetivos:

- Desenvolver competências na área dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação, alicerçados e articulados em saberes do domínio cognitivo, técnico-científico e humano, ao indivíduo, família e comunidade pessoa ao longo do ciclo de vida;
- Desenvolver aprendizagens profissionais nomeadamente na identificação de necessidades na área da gestão de cuidados e da governação clínica;
- Desenvolver aprendizagens profissionais, nomeadamente, no diagnóstico de necessidades de formação, gestão de programas formativos e intervenção como formador;
- Desenvolver um papel dinamizador na resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores, e articulação na equipa multiprofissional;
- Desenvolver competências na prática de investigação, no âmbito da Enfermagem de Reabilitação, contribuindo para uma prática de enfermagem especializada baseada na evidência;
- Conceber/colaborar programas de melhoria contínua da qualidade de cuidados;
- Desenvolver uma prática profissional, ética e legal, na sua área de intervenção.

Perante isto, este documento pretende delinear as atividades que desenvolverei, durante o presente estágio, para alcançar os objetivos e competências pretendidas. Para tal é necessário um reconhecimento das necessidades intrínsecas, assim como das necessidades do serviço em que a formação decorre. Assim, tive como linha

orientadora os objetivos supracitados, as competências do EEER definidas pela OE e o diagnóstico das necessidades realizado durante as primeiras semanas de estágio, com auxílio da Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação e co-orientadora.

Estruturalmente, este documento inicia-se pela caracterização da UCC seguido do plano de ação e da apresentação sumária do meu projeto de investigação, finalizando-se com a conclusão.

1. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Este estágio irá realizar-se na Unidade de Cuidados na Comunidade de Barroselas, pertencente à Unidade Local de Saúde do Alto Minho.

A Unidade Local de Saúde do Alto Minho foi criada pelo Decreto-Lei n.º 183/2008, de 4 de Setembro e é constituída por duas unidades hospitalares, unidades de cuidados de saúde personalizados, unidades de saúde familiar, unidades de cuidados na comunidade, unidades de saúde pública e unidades de convalescença. Relativamente à área de influência, esta abrange todos os concelhos do distrito de Viana do Castelo, correspondendo a cerca de 244000 habitantes. A Unidade de Cuidados na Comunidade de Barroselas localiza-se em Barroselas e tem como missão desenvolver dinâmicas de promoção de saúde, prevenção de doença e gestão de problemas de saúde tendo em conta o princípio do holismo e através da prestação de cuidados de saúde na comunidade dando ênfase às práticas de investigação e formação contínua da equipa multidisciplinar.

A área de abrangência remete-se para toda a área de influência do Centro de Saúde de Barroselas, traduzindo-se em 11182 utentes residentes no ano de 2021. Para tal dispõe de uma equipa multidisciplinar que engloba um médico de medicina geral e familiar, um enfermeiro coordenador que é especialista em enfermagem comunitária, duas enfermeiras especialistas em enfermagem de reabilitação, uma enfermeira especialista em saúde materna e obstétrica, uma enfermeira pós-graduada em cuidados paliativos, uma fisioterapeuta, uma assistente social, uma nutricionista e uma assistente técnica. No que concerne aos Enfermeiros Especialista em Enfermagem de Reabilitação, estes trabalham no âmbito da ECCI e prestam cuidados gerais e cuidados especializados em Reabilitação, sendo os seus contributos inúmeros, desenvolvendo ações no âmbito educacional, gerencial, na coordenação, na prestação de cuidados especializados, articulando-se com toda a equipa multidisciplinar, o que se reflete na qualidade de cuidados prestados e nos ganhos em saúde dos utentes. Atendendo ao material de reabilitação disponível na UCC, posso dizer que este é variado o que possibilita que os utentes usufruam de planos de reabilitação individualizados e direcionados ao seu problema, podendo ser emprestado às famílias durante o período em que a pessoa se encontra sob os cuidados da ECCI.

Relativamente às atividades inseridas no projeto da UCC, interessa-me realçar os programas desenvolvidos no âmbito da Enfermagem de Reabilitação, sendo estes o Projeto *“Respirar Bem, Viver Melhor”* inserido no projeto da ULSAM e que permite

diagnosticar a DPOC através da espirometria, o Projeto “*A Pessoa com Asma/ DPOC (Re)Habilitar na Comunidade*” e o Projeto “*Conhecimento da pessoa com Asma na Comunidade*”.

2. PLANO DE AÇÃO

Desenvolvimento de competências na área da Gestão / Programas de Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados

Estratégias	Revisão bibliográfica sobre a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados, ECCI e os critérios de referenciação; Observação dos cuidados de enfermagem de reabilitação prestados pela Enfermeira Tutora e compreensão da importância do seu papel na comunidade no âmbito da ECCI; Realização de uma ação de formação aos médicos e enfermeiros do Centro de Saúde de Barroselas sobre os critérios de referenciação para ECCI; Esclarecimento de dúvidas com a Enfermeira Co-orientadora; Reflexão diária sobre a importância da intervenção do EEER na comunidade.
Fundamentação	De acordo com a Enfermeira co-orientadora, os médicos e enfermeiros do centro de saúde de Barroselas, apresentam alguma falta de sensibilidade para a referenciação dos utentes que reúnem critérios de entrada na ECCI. Para atenuar esta lacuna pretendo realizar uma atividade formativa para estes profissionais, com a finalidade de os alertar para os critérios e benefícios da referenciação para a ECCI.

Desenvolvimento de competências na área da Formação / intervenção como formador

Estratégias	Revisão bibliográfica sobre LMERT, ergonomia e exercícios terapêuticos de alongamento; Realização de uma ação de formação sobre a temática para a equipa multidisciplinar do Centro de Saúde de Barroselas; Esclarecimento de dúvidas com a Enfermeira Co-orientadora; Reflexão sobre a influência das condições estruturais na prestação dos cuidados, assim como a sensibilização para a importância da prevenção das LMERT na equipa multidisciplinar.
Fundamentação	Em conversa com a Enfermeira co-orientadora, ela evidenciou a abordagem deste tema junto da equipa multidisciplinar, uma vez

	que os profissionais de saúde estão sujeitos ao risco de lesões músculo-esqueléticas durante a prática profissional, sendo estas responsáveis por ausências de curto e longo prazo devido à incapacidade que acarretam. Assim, pretendo sensibilizar e alertar para a problemática pois, frequentemente, observamos a utilização de posturas incorretas devido ao facilitismo e ao relaxamento, esquecendo as consequências que podem advir.
--	--

Desenvolvimento de competências na área da prática de investigação no âmbito da Enfermagem de Reabilitação

Estratégias	Elaboração de um trabalho de investigação – “A eficácia dos <i>exergames</i> na capacitação física e cognitiva dos idosos institucionalizados: um estudo quase-experimental” Revisão bibliográfica sobre o envelhecimento ativo, importância dos <i>exergames</i> na promoção da autonomia do idoso e do papel do EEER na comunidade; Seleção dos idosos participantes residentes na instituição escolhida, de acordo com os critérios de inclusão; Realização da colheita de dados inicial através da aplicação de um questionário sócio-demográfico e dos instrumentos de avaliação definidos; Implementação do programa de exercícios através da consola Wii Fit em sessões de 60 minutos, duas vezes por semana e durante 8 semanas; Avaliação dos resultados através da aplicação dos instrumentos de avaliação definidos; Elaboração e entrega do relatório de estágio de natureza profissional.
Fundamentação	O envelhecimento acarreta mudanças fisiológicas, anatómicas, comportamentais, sociais e culturais. Em Portugal, a evolução demográfica tende para o aumento da longevidade e redução da

	natalidade, motivo pelo qual se torna imprescindível valorizar o envelhecimento encarando-o como uma etapa de mudança positiva. O EEER, assume um papel importante nos cuidados prestados durante o envelhecimento, com a elaboração de planos de cuidados especializados que potenciem a funcionalidade da pessoa idosa, promovendo uma maior autonomia e independência nas AVD's, aumentando assim a sua qualidade de vida. Este trabalho de investigação enquadra-se no projeto intitulado "Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos" da autoria da Professora Doutora Andreia Lima e pretende demonstrar os contributos dos <i>exergames</i> na promoção da autonomia dos idosos. Os <i>exergames</i> são videojogos que utilizam os movimentos corporais, combinando a atividade física com a tecnologia eletrónica. Existem já estudos científicos que evidenciam o benefício da aplicação destes jogos para desenvolver a capacidade cardiorrespiratória e cognitiva, promovendo os hábitos saudáveis através da atividade física (Fernandes et al., 2021; Ribeiro et al., 2015; Lamboglia et al., 2013; Monteiro-Junior et al., 2017; Neves et al., 2015; Staiano & Calvert, 2011 in Lima, 2022).
--	--

3. APRESENTAÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

3.1. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO, FINALIDADE E OBJETIVOS

O processo de investigação desencadeia-se, primeiramente, com a escolha de um problema, assente numa questão relevante para a prática da Enfermagem. Segundo Fortin (2009, p.66): *“(...) o ponto de partida da investigação é uma situação que suscita um mal-estar ou uma inquietação que pede uma explicação ou pelo menos uma melhor compreensão”*.

A escolha desta área de investigação relaciona-se com o interesse pessoal pelo envelhecimento ativo e pela curiosidade acerca da aplicabilidade das novas tecnologias, como meio de promoção da saúde no idoso.

Fortin (1999, p. 51) refere que a questão de investigação é *“...um enunciado interrogativo claro e não equívoco que precisa os conceitos-chave, especifica a população alvo e sugere uma investigação empírica”*. Neste sentido, este projeto pretende dar resposta à seguinte questão de investigação: Qual o impacto de um programa de reabilitação baseado na aplicação de exergames na capacidade funcional e cognitiva dos idosos institucionalizados?

Assim, a elaboração deste projeto tem como finalidade demonstrar a importância da intervenção do EEER na promoção da autonomia do idoso, com recurso à utilização dos *exergames*, como forma de contribuir para a melhoria do seu estado físico, cognitivo, social e mental e, consequentemente, aumentando a sua qualidade de vida.

Partindo da questão de investigação são definidos os objetivos. De acordo com Fortin (1999, p. 100) estes apresentam-se como sendo um *“...enunciado declarativo que precisa a orientação da investigação segundo o nível dos conhecimentos estabelecidos do domínio em questão. Especifica as variáveis-chave, a população alvo e o contexto do estudo”*. Neste sentido, o objetivo geral é avaliar a eficácia da aplicação dos *exergames* na promoção da autonomia dos idosos. Relativamente aos objetivos específicos, estes são: **caraterizar os idosos residentes no PASA; conhecer a capacidade cognitiva dos idosos residentes no PASA; identificar o nível de dependência dos idosos residentes no PASA para os auto-cuidados; identificar o nível de dependência dos idosos residentes no PASA para as atividades instrumentais de vida diária; identificar a predisposição para quedas dos idosos residentes no PASA; identificar a presença de sintomatologia depressiva nos**

idosos residentes no PASA; identificar o nível de sintomatologia ansiosa presente nos idosos residentes no PASA; identificar e analisar os efeitos dos *exergames* na capacidade funcional dos idosos residentes no PASA; identificar e analisar os efeitos dos *exergames* na saúde mental dos idosos residentes no PASA; Identificar a satisfação e a motivação dos idosos residentes no PASA na utilização dos *exergames*.

3.2. UNIVERSO E AMOSTRA

O universo deste estudo é composto pelos idosos residentes no PASA situado na área de abrangência da UCC de Barroselas. No que concerne à seleção da amostra, esta será concebida através do método da amostragem aleatória estratificada, já que “(...) *é utilizada quando a população inteira é reconhecida por determinadas características precisas como (...) incidências de uma condição de saúde (...).*” (Fortin M. F., 1999, p. 206) e “(...) *assegura a representação de um segmento particular da população e permite comparações entre os subgrupos formados (...).*” (Fortin M. F., 1999, p. 207).

A amostra será constituída por um grupo único que estará sujeito à intervenção do EEER, residente no PASA, no período de Novembro 2022 a Fevereiro de 2023.

De modo a realizar uma correta seleção da amostra é essencial delinear critérios de inclusão com o objetivo de alcançar uma amostra o mais homogénea possível.

Neste sentido, os critérios de inclusão escolhidos serão: pessoas com idade igual ou superior a 65 anos a residir no referido lar; utentes cognitivamente íntegros; utentes que aceitem participar; utentes dependentes em grau moderado.

3.3. TIPO DE ESTUDO

Este estudo será do tipo quantitativo e caracteriza-se como sendo “quasi experimental” de grupo único, tendo como objetivo principal estudar a relação entre as variáveis, englobar métodos quantitativos que, segundo Fortin (2009), devem incluir manipulação de dados numéricos, recorrendo a procedimentos estatísticos, como estratégia metodológica.

De acordo com Fortin (1999), este estudo baseia-se num desenho quase-experimental, pois não apresenta grupo de controlo para que exista uma comparação nas mudanças decorrentes da intervenção. Atendendo a Lakatos e Marconi (2018) no desenho de um estudo antes e após, de grupo único, recorre-se apenas a um grupo de pessoas (grupo experimental), executando a análise em dois momentos, o antes e o depois, a introdução de um estímulo ou variável experimental, em que o efeito da variável experimental é conseguido pela diferença das medidas antes e depois do estímulo ou intervenção.

3.4. VARIÁVEIS E HIPÓTESES

De acordo com Fortin et al. (2009), variável é uma característica específica de cada indivíduo, de objetos ou de certa situação estudada numa investigação, a qual é passível de ser cotada.

Neste projeto, a variável dependente é o grau de dependência que está sujeito ao efeito da variável independente que é a intervenção do EEER através da aplicação dos *exergames*.

Para Fortin (2009) as variáveis de atributo correspondem às características demográficas da população em estudo. Como tal, estas variáveis são a idade, peso, sexo, nível de escolaridade, patologias associadas e a dor.

Fortin (2009) afirma que a hipótese é o enunciado formal de relações previstas entre duas ou mais variáveis. Atendendo aos objetivos deste estudo formularam-se as seguintes hipóteses:

H1 – A utilização dos *exergames* influenciam a capacitação do idoso para a sua autonomia.

H2 – A utilização dos *exergames* influenciam a capacitação física do idoso.

H3 – A utilização dos *exergames* influenciam a capacitação do idoso para as atividades de vida diárias.

H4 – A utilização dos *exergames* influenciam a capacitação do idoso para as atividades instrumentais de vida diárias.

H5 – A utilização dos *exergames* influenciam a capacitação para a melhoria do risco de queda no idoso.

H6 – A utilização dos *exergames* influenciam a capacitação cognitiva e comportamental no idoso.

H7 – A utilização dos *exergames* influenciam positivamente a saúde mental do idoso.

H8 – Existe satisfação no idoso quando utiliza os *exergames*.

H9 – Existe motivação no idoso para a utilização dos *exergames*.

3.5. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Os parâmetros a avaliar serão as características sócio-demográficas e clínicas, o estado cognitivo, o nível de dependência para as atividades básicas de vida diárias e atividades instrumentais de vida diárias, o equilíbrio estático e dinâmico e consequente risco de queda, a presença de sintomatologia depressiva e o grau de ansiedade. Para tal será utilizado um questionário sócio-demográfico e clínico, Escala de Katz, Escala de Lawton e Brody, Escala de Tinneti, Escala Geriátrica da Depressão, Escala de Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA), Questionário de Auto-Avaliação (STAI Forma Y-1 e 2). Estes instrumentos de avaliação serão aplicados no início e no final do período de intervenção do EEER. Ainda no final da intervenção serão aplicados Intrinsic Motivation Inventory (IMI) e System Usability Scale (SUS) para avaliar o grau de satisfação e motivação do idoso na utilização dos *exergames*.

3.6. PREVISÃO E TRATAMENTO DE DADOS

No que respeita à previsão e tratamento de dados, irei recorrer à aplicação de medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central e medidas de dispersão) e de estatística inferencial.

Uma vez que se trata de um estudo de coorte retrospectivo de abordagem quantitativa será usada a análise estatística inferencial, com recurso à utilização do programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), com um nível de significância de 5%. Para resumir a associação entre variáveis será usado o teste de Wilcoxon (teste não paramétrico), visto que este estabelece comparação entre dois grupos relacionados.

3.7. PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Na realização deste estudo serão consideradas as Declarações de Helsínquia e das revisões de Tóquio, Veneza, Hong Kong, Sommerset West, Edimburgo e Seul para investigações envolvendo pessoas. Além disso serão atendidos os princípios ou direitos fundamentais determinados pelos códigos de ética: o direito á autodeterminação, intimidade, ao anonimato e confidencialidade, direito á proteção contra o desconforto e prejuízo e direito a um tratamento justo e legal mencionados (Fortin, 1999). Numa primeira fase será efetuado um pedido formal à Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo e, posteriormente, à Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde do Alto Minho, uma vez que este é responsável pela UCC de Barroselas, local onde vai ser selecionada a amostra populacional do estudo. Também será realizado um pedido de autorização formal á direção do lar.

3.8. PROPOSTA DE PLANO DE TRABALHO

Introdução

1. Enquadramento Conceptual
 - 1.1. O Envelhecimento Ativo Positivo
 - 1.2. A Importância da Aplicação dos *Exergames* na Promoção da Autonomia do Idoso
 - 1.3. O Papel do EEER na Comunidade
2. Metodologia
 - 2.1. Questão de investigação, Finalidade e Objetivos
 - 2.2. Contexto de estudo
 - 2.3. Universo e amostra
 - 2.4. Variáveis
 - 2.5. Hipóteses de investigação
 - 2.6. Instrumentos de Recolha de dados
 - 2.7. Procedimentos estatísticos

2.8. Procedimentos Formais e Éticos

3. Apresentação dos Resultados

3.1. Caracterização da Amostra

3.2. Propriedades Psicométricas dos instrumentos de recolha de dados

3.3. Análise Estatística Inferencial

4. Análise de Discussão dos resultados

Conclusões

Bibliografia

Anexos

3.9. CALENDARIZAÇÃO

Fases	Out/ 2022	Nov/ 2022	Dez/ 2022	Jan/ 2023	Fev/ 2023	Mar/ 2023
Revisão da Literatura	x	x	x	x	x	x
Recolha de dados		x	x	x		
Tratamento e Análise dos Dados					x	x
Divulgação dos Resultados						
Elaboração e Entrega do Estudo		x	x	x	x	x

CONCLUSÃO

A prestação de cuidados à pessoa e família inserida na comunidade é uma componente fundamental na formação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, pois possibilita uma intervenção global e holística.

Estas primeiras semanas de estágio permitiram-me entender as dinâmicas e as particularidades da UCC de Barroselas e, mais especificamente, a intervenção do EEER na comunidade no âmbito da ECCL. Foi com esta minha observação e a partilha do conhecimento realizada pelas Enfermeiras Orientadora e Co-orientadora que delineei este projeto de estágio, traçando os objetivos específicos a atingir bem como as estratégias a utilizar durante esta última etapa de formação.

Encontro-me motivada para abraçar este novo desafio pretendendo aproveitar todas as oportunidades e experiências que me forem proporcionadas, pelo que espero no final deste estágio concretizar com sucesso este projeto de estágio, atingindo todos os objetivos e desenvolvendo todas as competências pretendidas, evidenciando e refletindo sobre este longo percurso no meu relatório final.

BIBLIOGRAFIA

ESS, IPVC – **Guia Orientador de Estágio de Natureza Profissional**. ESS, IPVC, 2022

Fortin, M.F. - **Fundamentos e etapas do processo de investigação**. Loures, Portugal: Lusodidacta, 2009.

Fortin, Marie- Fabienne - **O Processo de Investigação: Da concepção à realização**. Montreal : Lusociência, 1999. 972-8383-10-X.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade – **Metodologia do Trabalho Científico**. Edição Atlas. 8a edição. ISBN: 9788597018639.

Lima, Andreia. – **Contributos dos Exergames na Promoção da Autonomia dos Idosos**. Projeto de Investigação. FMUP, Porto, 2022.

Pires, R., Martins, M. M., Gomes, B., Monteiro, C. e Ribeiro, O. **Intervenção do enfermeiro especialista em reabilitação na mobilidade da pessoa idosa institucionalizada – programa TEIA**. Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação. [Online]. Porto, Portugal. 2(1) 2019, pp. 90–101. [Consultado 25 Out 2022]. Disponível na WWW: <URL: doi: 10.33194/rper.2019.v2.n1.11.4557>.

UCC, Barroselas. – **Manual de Acolhimento**. UCC, Barroselas, 2022.

Vilelas, José - **Investigação - O Processo de Construção do Conhecimento**. Lisboa : Edições Sílabo, Lda, 2020. 978-989-561-097-6.

APÊNDICE II – PLANEAMENTO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO: “PREVENÇÃO DAS
LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO”

Planificação da Sessão de Formação

“Prevenção das Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho”	
Destinatários:	- Enfermeiros e Assistentes Operacionais do [REDACTED].
Fundamentação	As lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são atualmente um problema de saúde multifatorial, prioritário e sensível. A designação lesões musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho (LMERT) inclui um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor. Designam-se LMERT as lesões que resultam da ação de fatores de risco profissionais como a repetitividade, a sobrecarga e/ou a postura adotada durante o trabalho. (Direção-Geral da Saúde, 2008) A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2021), considera que as LMERT são uma área a investir uma vez que, nos países da União Europeia, três em cada cinco trabalhadores apresentam queixas relacionadas com este tipo de lesões. Nalguns países europeus os encargos com as LMERT situam-se em cerca de 0,5 a 2% do Produto Nacional Bruto. (DGS, 2008; APSEI, 2021) Em Portugal, num estudo sobre a prevalência da sintomatologia musculoesquelética realizado em cinco hospitais da região do Porto, registou nos enfermeiros uma prevalência de 84% de sintomas musculoesqueléticos em diferentes zonas, sendo a região lombar a mais afetada, com 65%, seguida da região cervical com 55%, a região dorsal com 37%, os ombros com 34% e o punho/mão com 30%. (OE, 2013)
Objetivo	Sensibilizar os Enfermeiros e Assistentes Operacionais para a importância da utilização de uma mecânica corporal correta durante a execução das tarefas no local de trabalho.

Local	Sala da Biblioteca da [REDACTED].		
Recursos	- Sala da biblioteca - Computador e projetor; - Apresentação PowerPoint; - Folhas A4 e canetas; - Material Bibliográfico sobre o tema.		
Avaliação	Aplicação, aos destinatários, do Instrumento: Avaliação da Sessão de Formação		
Conteúdos	Método	Tempo	
1. - Apresentação dos intervenientes; - Introdução: apresentação do tema, do objetivo da sessão de formação e sumário.	Expositivo e Interativo	5 min.	
2. Contextualização teórica: - LMERT: o que significa? - LMERT: incidência e prevalência na União Europeia e em Portugal - LMERT: quais são as lesões mais comuns? - LMERT: quais os fatores de risco?	Expositivo e Interativo	15 min.	
3. - LMERT: como prevenir?	Demonstrativo e Interativo	5 min.	

4. - Mecânica Corporal: explicação e demonstração da utilização de uma postura correta.	Demonstrativo e Interativo	10 min.
5. - Demonstração e realização de exercícios de alongamento e relaxamento como meio de prevenção das LMERT.	Demonstrativo e Interativo	10 min.
6. - Conclusão; - Oportunidade de esclarecimento de dúvidas; - Bibliografia aconselhada e utilizada (inclui envio/entrega da apresentação PowerPoint).	Interativo	5 min.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SEGURANÇA (APSEI) – As lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. Lisboa. [Em linha]. (2021). [Consultado em 11 Março 2023]. Disponível na WWW: <https://www.apsei.org.pt/areas-de-atuacao/seguranca-no-trabalho/as-lesoes-muscoesqueleticas-relacionadas-com-o-trabalho-lmert/>

ORDEM DOS ENFERMEIROS. Porto. Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação. 2013. ISBN 978-989-8444-24-0.

PORTUGAL. Direção-Geral de Saúde. Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho: guia de orientação para a prevenção. 2008. ISBN 978-972-675-169-4

APÊNDICE III – APRESENTAÇÃO EM POWERPOINT: “PREVENÇÃO DAS LESÕES
MUSCULOESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO”

Prevenção das Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho

MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO – ESS, IPV
 Discente: Ana Pinto
 EEER Orientadoras: Enf. Jacinta Pisco, Enf. Conceição Caseiro



SUMÁRIO

1. LMERT - significado	
2. LMERT – incidência e prevalência	
3. LMERT – lesões mais comuns	
4. LMERT – fatores de risco	
5. LMERT – prevenção	
6. Mecânica Corporal	6.1. Orientações e Demonstração
7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento	
8. Conclusão	
9. Bibliografia	

1. LMERT- significado

Lesões inflamatórias e degenerativas de estruturas orgânicas - músculos, articulações, tendões, ligamentos, nervos, ossos e doenças localizadas do aparelho circulatório

Resultam da ação de fatores de risco profissionais como a repetitividade, a sobrecarga e/ou a postura adotada durante o trabalho

Dor
 Fadiga ou desconforto generalizado
 Sensação de peso ou parestesias
 Perda de força

Aumento dos custos
 Diminuição da produtividade
 Ausência por doença
 Incapacidade profissional crónica

2. LMERT- incidência e prevalência



União Europeia

- ✓ 3 em cada 5 trabalhadores apresentam queixas relacionadas com este tipo de lesões
- ✓ os encargos com as LMERT situam-se em cerca de 0,5 a 2% do Produto Nacional Bruto

(EU-OSHA, 2021)



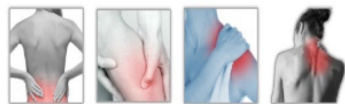
Portugal

estudo sobre a prevalência da sintomatologia musculoesquelética em Enfermeiros, realizado em cinco hospitais da região do Porto - 84% de sintomas musculoesqueléticos em diferentes zonas:

- ✓ região lombar é a mais afetada, com 65%
- ✓ região dorsal com 55%
- ✓ ombros com 34%
- ✓ punho/mão com 30%.

(OE, 2013)

3. LMERT- lesões mais comuns



LOMBALGIA DE ESFORÇO
 LESÕES MUSCULARES
 TENDINITES
 CERVICALGIAS

LESÃO	PRINCIPAIS FATORES DE RISCO	DOR	INFLAMAÇÃO	DEBILIDADE	FATIGUE	PERDA DE FORÇA
Cervicalgias	Postura, tensão, repetição	✓	✓	✓	✓	✓
Lombalgias	Postura, tensão, repetição	✓	✓	✓	✓	✓
Tendinites	Sobrecarga, inflamação, repetição	✓	✓	✓	✓	✓
Lesões musculares	Sobrecarga, tensão, repetição	✓	✓	✓	✓	✓
Síndrome do Túnel Carpal	Nervos do pulso, inflamação	✓	✓	✓	✓	✓

4. LMERT- fatores de risco

Físicos e Biomecânicos

Movimentos repetitivos
 Movimentação de cargas – força, torção, flexão
 Má iluminação
 Vibração
 Ruído
 Temperatura
 Posturas ou posições corporais extremas

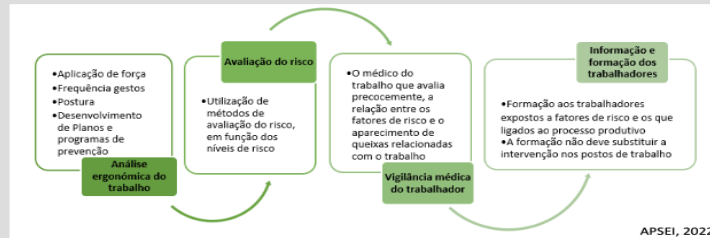
Psicossociais e Organizacionais

Horas e ritmo de trabalho excessivos
 Trabalho por turnos
 Grau de exigência e pouca autonomia
 Pausas e descanso insuficientes/inexistentes
 Intimidação, assédio, discriminação
 Insuficiente suporte social

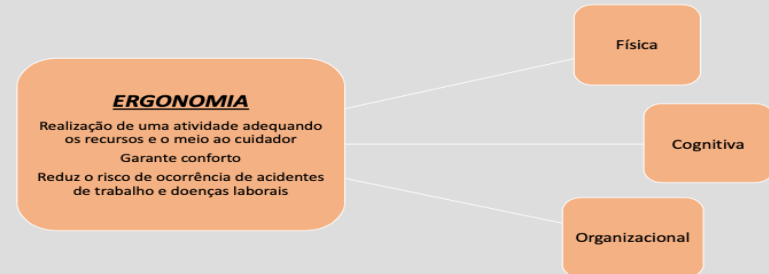
Individuais

Psicométricos
 Histórico médico
 Tabagismo
 Consumo excessivo de álcool
 Obesidade

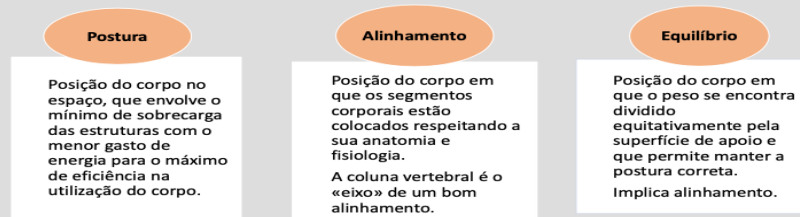
5. EMERT- prevenção



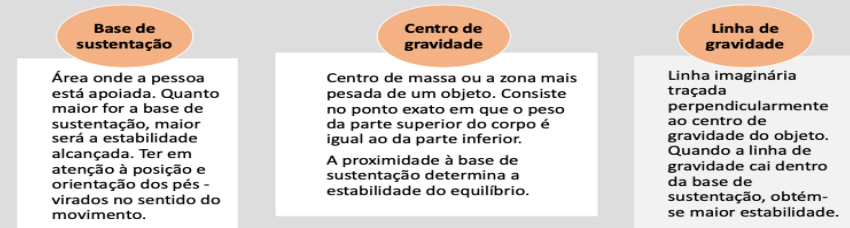
6. EMERT- mecânica corporal



6. EMERT- mecânica corporal



6. EMERT- mecânica corporal



6.1. Orientações e Demonstração



OE, 2013

6.1. Orientações e Demonstração



OE, 2013

- ✓ Cabeça - ereta, alinhada com a coluna vertebral
- ✓ Coluna - alinhada
- ✓ Membros superiores - ao longo do corpo (ligeira flexão dos cotovelos)
- ✓ Membros inferiores - alinhados com a anca e maléolos (joelhos ligeiramente fletidos)
- ✓ Pés - paralelos, virados para a frente
- ✓ Músculos - abdominais e nadequeiros contraídos

6.1. Orientações e Demonstração

- Usar roupa confortável e larga, calçado fechado.
- Avaliação ergonômica da tarefa:
 - Espaço físico suficiente: 2,5 metros livres desde o centro da cama;
 - Atenção a piso escorregadio, desnivelado, com obstáculos;
 - Cada pessoa não deve levantar mais de 35% do seu peso corporal;
 - Planejar e repartir os movimentos, identificando quem coordena, melhora a conjugação de esforços.
- Utilizar equipamento regulável em altura e/ou auxiliares mecânicos (roller aid, easy slide, transfer, elevadores, resguardos).

6.1. Orientações e Demonstração

- Ao levantar a pessoa, ou objetos, colocá-los **o mais próximo** possível do corpo, mantendo os **membros superiores junto ao tronco**.
- Não colocar objetos a alturas que impliquem estiramento para os alcançar.
- Contrair os músculos abdominais durante a realização do esforço.
- Realizar exercícios de alongamento e relaxamento entre tarefas de maior sobrecarga e/ou repetitivas e no final, para reduzir a tensão no sistema musculoesquelético

7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento

10 minutos por dia não sabe o bem que lhe fazia...



6.1. Orientações e Demonstração

- Na execução de esforços, manter a região **dorso-lombar direita**, **fletir os joelhos** evitando a inclinação anterior do tronco a um ângulo superior a 10° e colocar a **força nos músculos** dos membros inferiores.
- Evitar movimentos de rotação e flexão da coluna, **manter o alinhamento corporal**, a **postura do tronco** e a **posição dos pés na direção do movimento a realizar**.
- Puxar, empurrar, deslizar ou girar em vez de elevar.

6.1. Orientações e Demonstração

Quando estamos sentados...



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



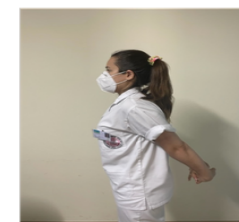
7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



7. Exercícios de Relaxamento e Alongamento



8. CONCLUSÃO



9. BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SEGURANÇA (APSEI) – As lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. Lisboa. [Em linha]. (2022). [Consultado em 12 Março 2023]. Disponível na WWW: <https://www.apsei.org.pt/areas-de-atuacao/seguranca-no-trabalho/as-lesoes-musculosqueleticas-relacionadas-com-o-trabalho-lmert/>

EUROCARERS – About Carers. [Em linha]. (2020). [Consultado em 16 Março 2023] Disponível na WWW: <https://eurocarers.org/about-carers/>

EU-OSHA – Lesões Musculoesqueléticas. [Em linha]. 2021. [Consultado em 16 Março 2023]. Disponível na WWW: <https://osha.europa.eu/pt/themes/musculoskeletal-disorders>

ORDEM DOS ENFERMEIROS. Porto. Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação. 2013. ISBN 978-989-8444-24-0.

PORTUGAL. Direção-Geral de Saúde. Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho: guia de orientação para a prevenção. 2008. ISBN 978-972-675-169-4

APÊNDICE IV – QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO E CLÍNICO

QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO E CLÍNICO

Este questionário tem como objetivo conhecer as características sociodemográficas da população, no sentido de compreender todos os fatores associados ao seu problema atual. Solicita-se que responda com sinceridade a todos os itens, sendo que todas as informações são confidenciais.

1. **Idade** (anos): _____

2. **Tempo de Institucionalização:** _____

3. **Nível Escolaridade:**

- ☐ Nenhum
- ☐ 1º Ciclo
- ☐ 2º Ciclo
- ☐ 3º Ciclo
- ☐ Ensino Secundário
- ☐ Ensino Superior

4. **Género:**

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

5. **Estado Civil:**

- ☐ Casado/União facto
- ☐ Solteiro
- ☐ Viúvo
- ☐ Divorciado

6. **IMC:** _____ (peso: _____ altura: _____)

7. **Antecedentes Pessoais:**

8. **Monitorização:**

TA	
FC	
FR	
SpO2	
T° C	
DOR	

9. **Escalas:**

	Início	Final
Índice de Tinetti score entre 19 a 28		

Escala de Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA) score <22		
---	--	--

APÊNDICE V – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO ENFERMEIRO COORDENADOR
DA UCC

Exmo. Sr. Coordenador da Unidade de Cuidados na
Comunidade de [REDACTED]
Enf.º [REDACTED]

Assunto: Pedido de autorização para realização de Trabalho de Investigação

Somos um grupo de trabalho/investigação:

Andreia Maria Novo Lima, Carla Neves da Nova Fernandes, Vítor Sérgio de Oliveira Parola, Maria Salomé Ferreira, Ana Cristina Corucho Barbeitos Pinto e Jacinta Maria Pisco Alves Gomes, que pretendem realizar um projeto/ estudo de investigação intitulado “Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos”. Desta forma, vimos por este meio, solicitar a sua autorização para a realização do estudo referido, no sentido de contribuir para a promoção da autonomia dos idosos institucionalizados (finalidade), com os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na capacidade física dos idosos;
- b) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na função cognitiva dos idosos;
- c) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na gestão emocional dos idosos.

Mais se assegura que será garantido o anonimato dos participantes, bem como a obtenção do seu consentimento informado, livre e esclarecido. Prevê-se que a data de conclusão do estudo seja em 31 de outubro de 2023.

Agradece-se, desde, já toda a atenção dispensada, ficando ao dispor para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Viana do Castelo, 05/11/2022

Pede deferimento,

O grupo de investigação, representado por:

Assinado por: **ANDREIA MARIA NOVO LIMA**
Num. de Identificação: 10973587
Data: 2022.11.07 12:10:59 +0000



APÊNDICE VI – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO CONSELHO DIRETIVO DA ERPI

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Diretivo do [REDACTED]

Assunto: Pedido de autorização para realização de Trabalho de Investigação

Somos um grupo de trabalho/investigação:

Andreia Maria Novo Lima, Carla Neves da Nova Fernandes, Vítor Sérgio de Oliveira Parola, Maria Salomé Ferreira, Ana Cristina Corucho Barbeitos Pinto e Jacinta Maria Pisco Alves Gomes, que pretendem realizar um projeto/ estudo de investigação intitulado “Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos”. Desta forma, vimos por este meio, solicitar a sua autorização para a realização do estudo referido, no sentido de contribuir para a promoção da autonomia dos idosos institucionalizados (finalidade), com os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na capacidade física dos idosos;
- b) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na função cognitiva dos idosos;
- c) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na gestão emocional dos idosos.

Mais se assegura que será garantido o anonimato dos participantes, bem como a obtenção do seu consentimento informado, livre e esclarecido. Prevê-se que a data de conclusão do estudo seja em 31 de outubro de 2023.

Agradece-se, desde, já toda a atenção dispensada, ficando ao dispor para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Viana do Castelo, 05/11/2022

Pede deferimento,

O grupo de investigação, representado por:

Assinado por: **ANDREIA MARIA NOVO LIMA**
Num. de Identificação: 10973587
Data: 2022.11.07 12:09:48 +0000



APÊNDICE VII – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO PRESIDENTE DO CONSELHO DE
ADMINISTRAÇÃO DA ULS

Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração da

[REDACTED]
[REDACTED]

Assunto: Pedido de autorização para realização de Trabalho de Investigação

Somos um grupo de trabalho/investigação:

Andreia Maria Novo Lima, Carla Neves da Nova Fernandes, Vítor Sérgio de Oliveira Parola, Maria Salomé Ferreira, Ana Cristina Corucho Barbeitos Pinto e Jacinta Maria Pisco Alves Gomes, que pretendem realizar um projeto/ estudo de investigação intitulado “Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos”. Desta forma, vimos por este meio, solicitar a sua autorização para a realização do estudo referido, no sentido de contribuir para a promoção da autonomia dos idosos institucionalizados (finalidade), com os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na capacidade física dos idosos;
- b) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na função cognitiva dos idosos;
- c) Identificar e analisar os efeitos dos exergames na gestão emocional dos idosos.

Mais se assegura que será garantido o anonimato dos participantes, bem como a obtenção do seu consentimento informado, livre e esclarecido. Prevê-se que a data de conclusão do estudo seja em 31 de outubro de 2023.

Agradece-se, desde, já toda a atenção dispensada, ficando ao dispor para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Viana do Castelo, 05/11/2022

Pede deferimento,

O grupo de investigação, representado por:

Assinado por: **ANDREIA MARIA NOVO LIMA**
Num. de identificação: 10973587
Data: 2022.11.07 12:12:51 +0000



APÊNDICE VIII – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À COMISSÃO DE ÉTICA PARA A
SAÚDE

	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 1 de 7
---	--	-------------

1) IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO / PROJETO

a) *Título do Estudo / Projeto de Investigação:*

- Contributos dos exergames na promoção da autonomia dos idosos

b) *Identificação do Investigador Principal:*

Nome: Andreia Maria Novo Lima Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde NursID – Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem

Serviço/Departamento: Enfermagem Grupo profissional: Enfermeiros

E-mail: alima2358@hotmail.com Telefone/telemóvel: 925410819

c) *Identificação do Orientador / Supervisor*

Não se aplica ☐

Nome: Carla Neves da Nova Fernandes

Serviço: Escola Superior de Enfermagem do Porto Grupo profissional: Enfermeiros

E-mail: carlasilviaf@gmail.com Telefone/telemóvel: 916474460

d) *Identificação do Orientador / Supervisor da Instituição de Ensino:*

O mesmo que em c) ☒ Não se aplica ☐

Nome: Instituição:

Departamento: Grupo profissional:

E-mail: Telefone/telemóvel:

e) *Classificação do Estudo / Projeto de Investigação:*

i) Trabalho Académico de Investigação ☐

(1) Não conferidor de grau ☒

(2) Conferidor de grau ☐

(a) Licenciatura ☐

(b) Mestrado ☐

(c) Doutoramento ☐

ii) Projeto de Investigação ☒

iii) Ensaio Clínico ☐

	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 2 de 7

- (1) Medicamentos ☐
- (2) Dispositivos médicos ☐
- (3) Outros produtos ☐

Quais? _____

- iv) Outro tipo de estudo ☐

Qual? _____

f) Versão:

- i) Novo ☒
- ii) Modificação / Adenda ☐
- iii) Prolongamento ☐

g) Nome da Entidade Promotora (se aplicável):

- Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde NursID – Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem

h) Serviço(s) hospitalar(es) onde será realizada a investigação:

- Centro de Saúde de Barroelas; Unidade de Cuidados na Comunidade de Barroelas

i) Existem outros centros, nacionais onde a mesma investigação será efetuada?

- i) Sim ☐
- ii) Não ☒

j) Descreva, sucintamente, os objetivos da investigação:

Avaliar a eficácia dos exergames na promoção da autonomia dos idosos

k) Data previsível de conclusão do Estudo / Projeto de Investigação:

31 de outubro de 2023



	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 3 de 7

(Após a conclusão do estudo/projeto de investigação deve comunicar à CES o seu término, bem como enviar cópia dos resultados obtidos)

2) RISCOS / BENEFÍCIOS

a) A investigação envolve doentes?

- i) Sim ☐
- ii) Não ☒

b) A investigação envolve voluntários sãos?

- i) Sim ☒
- ii) Não ☐

c) Que benefícios poderão advir para os participantes?

- Aumento da sua capacidade física e cognitiva

d) Que riscos ou incómodos lhes podem ser causados?

- Nenhum

e) A investigação envolve indivíduos privados do exercício de autonomia (crianças, pessoas com incapacidade temporária ou permanente do exercício de autonomia)?

i. Sim ☐ Em caso afirmativo, quais?

- _____
- Que razões justificam este envolvimento?
- _____

ii. Não ☒



	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 4 de 7

3) CONFIDENCIALIDADE

a) Serão realizados questionários aos participantes?

- i. Sim ☒
- ii. Não ☐

b) Indique como será garantida a confidencialidade dos dados obtidos?

Serão explicados os objetivos do estudo, assim como o desenvolvimento de todas as atividades implementadas (exergames que de acordo com a literatura promovem a autonomia da pessoa idosa). Relativamente aos dados colhidos de cada utente (dados sociodemográficos) serão codificados e guardados nas respetivas instituições (lares de idosos). No computador dos investigadores constará apenas os códigos e a dados colhidos relativos aos instrumentos de avaliação implementados, com código de acesso à folha excel. Antes da colheita de dados os utentes deverão assinar o consentimento informado, livre e esclarecido.

•

c) Está previsto o acesso aos dados do processo clínico do doente?

- i. Sim ☐

Quem terá acesso ao processo clínico?

•

- ii. Não ☒



	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 5 de 7

4) CONSENTIMENTO INFORMADO

Está prevista a obtenção de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido, contemplando a disponibilização de informação escrita para o participante, clarificadora dos objetivos, dos riscos e dos benefícios decorrentes da sua participação no estudo/projeto de investigação, explicitando a sua inteira liberdade para decidir aceitar ou para decidir recusar a participação, garantindo que esta última opção está isenta de retaliação, afirmando idêntico grau de liberdade para, em qualquer momento do decorrer do estudo, poder anular uma decisão inicial de aceitação de participação – sem que lhe seja pedida justificação – com efeitos imediatos e sob a mesma garantia?

- i. Sim ☒
- ii. Não ☐
- iii. Não aplicável ☐

5) PROPRIEDADE DOS DADOS

a) Havendo Promotor, os dados obtidos constituirão propriedade exclusiva desta entidade?

- i. Sim ☒
- ii. Não ☐

b) Estão definidos critérios de publicação dos resultados da investigação?

- i. Sim ☒
- ii. Não ☐



	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 6 de 7
---	--	-------------

6) CUSTOS E FINANCIAMENTO

a) A investigação proposta envolve exames complementares?

i. Sim ☐ Quem suportará os seus custos?

• _____

ii. Não ☒

b) A investigação proposta envolve prescrição terapêutica?

i. Sim ☐ Quem suportará os seus custos?

• _____

ii. Não ☒

c) Este projeto é financiado?

i. Sim ☐ Qual é a entidade financiadora?

• _____

ii. Não ☒

d) Está contemplado qualquer ressarcimento ou remuneração aos doentes?

Sim Não Não aplicável

i. Pela participação no estudo ☐ ☒ ☐

ii. Pelas deslocações ☐ ☒ ☐

iii. Pelas faltas ao serviço ☐ ☒ ☐

iv. Pelos danos resultantes da sua participação no estudo ☐ ☒ ☐

7) SEGURO

a) Este estudo/projeto de investigação prevê intervenção clínica que implique a existência de um seguro para os participantes?

i. Sim ☐

ii. Não ☒



	Questionário para Submissão de Projeto de Investigação à Comissão de Ética para a Saúde	Pág. 7 de 7
--	--	-------------

8) TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Andreia Maria Novo Lima, abaixo-assinado, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as normas e as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (com as emendas de Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong-Kong 1989, Somerset West 1996, Edimburgo 2000, Washington 2002, Tóquio 2004 e Seul 2008), da Diretiva 95/46/EC do Parlamento Europeu e do Conselho, das Diretrizes Sobre as Boas Práticas Clínicas da EMEA - Agência Europeia do Medicamento (Londres 2000), das Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Organização Mundial de Saúde (Genebra 2002), das Diretrizes Éticas Internacionais para os Estudos Epidemiológicos do Conselho de Organizações Internacionais de Ciências Médicas (Genebra 2009) e da Resolução da Assembleia da República nº1/2001.

Viana do Castelo, 5 de novembro de 2022

O Investigador Principal

Assinado por: ANDREIA MARIA NOVO LIMA
Num. de identificação: 10973587
Data: 2022.11.05 16:01:28 +0000

(Andreia Maria Novo Lima)



APÊNDICE IX – CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO



Consentimento Informado

Estudo de Investigação no âmbito do Estágio de Natureza Profissional – *“Contributo de um Programa de Reabilitação com recurso aos Exergames na Capacitação Física e Cognitiva da Pessoa Institucionalizada”*.

Eu, _____, declaro que fui devidamente informado(a) sobre o presente estudo, que será realizado sob a orientação da Professora Doutora Andreia Lima da Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo e co-orientação da Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação Jacinta Pisco da Unidade de Cuidados na Comunidade de _____, e aceito participar, através do preenchimento dos respetivos formulários.

Fui também informado(a) que a minha participação é de caráter voluntário, podendo desistir a qualquer momento.

A aplicação e resultados dos instrumentos utilizados são estritamente confidenciais e todos os dados serão codificados, sendo apenas utilizados exclusivamente para este estudo.

Viana do Castelo, _____ de _____ de 2022.

Assinatura do(a) participante ou seu substituto legal

Assinatura do Investigador

APÊNDICE X – PLANIFICAÇÃO DAS SESSÕES DO PROGRAMA DE
REABILITAÇÃO COM RECURSO AOS *EXERGAMES*

Programa de Reabilitação - *Exergames*

Local: [REDACTED]

Público-alvo: Utentes do [REDACTED]

Objetivo geral: Avaliar a eficácia da aplicação dos *exergames* na promoção da autonomia dos idosos institucionalizados

Data: 12/01/2023 a 09/03/2023

Duração: 45-60 minutos

12/01/2023 16/01/2023 19/01/2023 23/01/2023 26/01/2023	1ª/ 2ª/ 3ª/ 4ª/ 5ª sessão	TEMPO
Recursos Materiais	• Consola Nintendo Switch com 4 comandos; • Jogo Sports Game, TV	
Apresentação do tema e jogo	• Apresentação do formador e colaboradores; • Apresentação do estudo de investigação; • Apresentação e explicação da consola e jogos;	5 min.
Aquecimento	• Inspirar pelo nariz com os lábios semi-cerrados e expirar pela boca (5x) • Afastar os membros superiores ao inspirar e juntar os membros superiores ao expirar (5x) • Rotação unilateral do pescoço para a direita e para a esquerda (5x) • Rotação dos ombros (5x) • Flexão/extensão do ombro (5x) • Rotação dos punhos (5x) • Flexão/extensão dos dedos das mãos (5x) • Retração/protração da anca (5x)	5 min.

	• Rotação da anca (5x) • Flexão/extensão dos joelhos (5x) • Rotação dos tornozelos (5x) • Marcha estática (10x)	
Treino de Reeducação Motora	• Ensino, instrução e treino de adoção de postura correta; • Ensino, instrução e treino de exercícios músculo-articulares polissegmentares - Jogo Bowling e Jogo Badminton • Treino de motricidade fina – Jogo Bowling • Treino de equilíbrio – Jogo Bowling e Jogo Badminton • Treino de cognição e memória – Jogo Bowling e Jogo Badminton	30 - 40 min conforme tolerância
Alongamentos	• Flexão/extensão do pescoço (5x) • Flexão lateral do pescoço (5x) • Adução dos ombros • Flexão dos ombros com extensão dos membros superiores • Extensão dos membros superiores • Extensão dos punhos • Flexão do tronco com extensão dos joelhos	5 min.

Programa de Reabilitação - Exergames

Local: [REDACTED]

Público-alvo: Utentes do [REDACTED]

Objetivo geral: Avaliar a eficácia da aplicação dos *exergames* na promoção da autonomia dos idosos institucionalizados

Data: 12/01/2023 a 09/03/2023

Duração: 45-60 minutos

30/01/2023 02/02/2023 06/02/2023 09/02/2023 13/02/2023	6ª/ 7ª/8ª/9ª/10ª sessão	TEMPO
Recursos Materiais	• Consola Nintendo Switch com 4 comandos; • Jogo Sports Game, TV	
Apresentação do tema e jogo	• Apresentação e explicação da consola e jogo;	5 min.
Aquecimento	• Inspirar pelo nariz com os lábios semi-cerrados e expirar pela boca (5x) • Afastar os membros superiores ao inspirar e juntar os membros superiores ao expirar (5x) • Rotação unilateral do pescoço para a direita e para a esquerda (5x) • Rotação dos ombros (5x) • Flexão/extensão do ombro (5x) • Rotação dos punhos (5x) • Flexão/extensão dos dedos das mãos (5x) • Retração/protração da anca (5x)	5 min.

	• Rotação da anca (5x) • Flexão/extensão dos joelhos (5x) • Rotação dos tornozelos (5x) • Marcha estática (10x)	
Treino de Reeducação Motora	• Ensino, instrução e treino de adoção de postura correta; • Ensino, instrução e treino de exercícios músculo-articulares polissegmentares - Jogo Tennis • Treino de coordenação motora – Jogo Tennis • Treino de equilíbrio – Jogo Tennis • Treino de cognição e memória – Jogo Tennis	30 - 40 min conforme tolerância
Alongamentos	• Flexão/extensão do pescoço (5x) • Flexão lateral do pescoço (5x) • Adução dos ombros • Flexão dos ombros com extensão dos membros superiores • Extensão dos membros superiores • Extensão dos punhos • Flexão do tronco com extensão dos joelhos	5 min.

Programa de Reabilitação - Exergames

Local: [REDACTED]

Público-alvo: Utentes do [REDACTED]

Objetivo geral: Avaliar a eficácia da aplicação dos *exergames* na promoção da autonomia dos idosos institucionalizados

Data: 12/01/2023 a 09/03/2023

Duração: 45-60 minutos

15/02/2023 20/02/2023 23/02/2023 27/02/2023 02/03/2023 06/03/2023	11 ^a /12 ^a /13 ^a /14 ^a /15 ^a /16 ^a sessão	TEMPO
Recursos Materiais	• Consola Nintendo Switch com 4 comandos; • Jogo Sports Game, TV	
Apresentação do tema e jogo	• Apresentação e explicação da consola e jogo;	5 min.
Aquecimento	• Inspirar pelo nariz com os lábios semi-cerrados e expirar pela boca (5x) • Afastar os membros superiores ao inspirar e juntar os membros superiores ao expirar (5x) • Rotação unilateral do pescoço para a direita e para a esquerda (5x) • Rotação dos ombros (5x) • Flexão/extensão do ombro (5x) • Rotação dos punhos (5x) • Flexão/extensão dos dedos das mãos (5x) • Retração/protração da anca (5x)	5 min.

	• Rotação da anca (5x) • Flexão/extensão dos joelhos (5x) • Rotação dos tornozelos (5x) • Marcha estática (10x)	
Treino de Reeducação Motora	• Ensino, instrução e treino de adoção de postura correta; • Ensino, instrução e treino de exercícios músculo-articulares polissegmentares - Jogo Tennis e Jogo Voleibol • Treino de coordenação motora – Jogo Tennis e Jogo Voleibol • Treino de equilíbrio – Jogo Tennis e Jogo Voleibol • Treino de cognição e memória – Jogo Tennis e Jogo Voleibol	30 - 40 min conforme tolerância
Alongamentos	• Flexão/extensão do pescoço (5x) • Flexão lateral do pescoço (5x) • Adução dos ombros • Flexão dos ombros com extensão dos membros superiores • Extensão dos membros superiores • Extensão dos punhos • Flexão do tronco com extensão dos joelhos	5 min.