

**“Contributos do enfermeiro de
reabilitação à pessoa com alterações do
equilíbrio postural – desenvolvimento e
aplicação do EQUITAP”**

Cristina Marta Ribeiro Freitas

**Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto
Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de
Reabilitação**

Orientação Científica:
Maria José Almendra Rodrigues Gomes; Susana Banrezes Salselas

Bragança, Julho de 2025

FREITAS, CMR. RELATÓRIO DE ESTÁGIO. CONTRIBUTOS DO ENFERMEIRO DE REABILITAÇÃO À PESSOA COM ALTERAÇÕES DO EQUILIBRIO POSTURAL – DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DO EQUITAP. ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE. INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA. BRAGANÇA 2025.

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho só foi possível graças ao contributo, dedicação e apoio de várias pessoas e instituições, a quem expresso a minha mais profunda gratidão.

Às minhas orientadoras de projeto Professora Maria José Gomes e Susana Salselas e de estágio Enfermeiros Sara, Cristina, Helena, Dulce, Paula, Juliana, Hélio, Márcia, Carla, Natália, Patrícia e Jorge pela orientação científica, pela disponibilidade constante e pelas sugestões que enriqueceram de forma significativa o desenvolvimento deste percurso académico.

À minha equipa do Serviço de Medicina 10A, pela compreensão, pelo apoio incansável e pelo companheirismo demonstrado ao longo deste percurso. As trocas de horário, a entreatajuda e o espírito de colaboração foram fundamentais para conseguir conciliar a vida profissional com os compromissos académicos, e são reflexo de uma equipa excecional.

À minha família, o meu maior alicerce. Ao meu marido, Paulo, amor da minha vida, pela compreensão, incentivo e presença incondicional. Às minhas filhas, Maria Clara e Maria Luís, amores maiores, pela paciência e pelo tempo que tantas vezes lhes foi retirado para a concretização deste sonho.

A todos, deixo o meu sincero agradecimento e reconhecimento.

RESUMO

Enquadramento: O equilíbrio postural é um requisito essencial para a autonomia funcional e a prevenção de quedas, sobretudo na população idosa. O Enfermeiro de Reabilitação tem um papel central na avaliação e intervenção junto destas pessoas, recorrendo a instrumentos específicos e a estratégias terapêuticas que potenciem ganhos funcionais.

Objetivos: Desenvolver instrumento físico de avaliação e treino de equilíbrio e marcha; avaliar o equilíbrio postural dos participantes no início, durante e após a aplicação do instrumento de avaliação e treino de equilíbrio e marcha; identificar os ganhos para recuperação do equilíbrio postural, autonomia, risco de queda e qualidade de vida.

Métodos: Estudo de natureza quantitativa, descritiva com características de estudo piloto. Foi desenvolvido e implementado um instrumento físico de avaliação e treino do equilíbrio — um tapete estruturado com base nos parâmetros da Escala de Tinetti — concebido com o propósito de avaliar de forma sistematizada o equilíbrio postural e promover o seu treino terapêutico.

Resultados: Os resultados demonstraram melhorias nas diferentes dimensões do equilíbrio e marcha avaliada pela Escala de Tinetti, com redução do número de participantes em alto risco de queda (84,6% para 38,5%) e aumento dos que apresentaram marcha e equilíbrio funcionais (0% para 46,2%). A execução dos exercícios terapêuticos no tapete evidenciou ganhos significativos, com maior capacidade de realização sem ajudas ao longo do tempo.

Conclusão: O estudo permitiu evidenciar que a intervenção do Enfermeiro de Reabilitação, aliada à aplicação estruturada de instrumentos de avaliação e ao uso de estratégias inovadoras como o tapete terapêutico, promove ganhos funcionais relevantes, traduzidos em maior autonomia e diminuição do risco de queda.

Palavras-chave: Equilíbrio postural; acidentes por quedas; Enfermagem em Reabilitação; Atividade física.

ABSTRACT

Background: Postural balance is an essential requirement for functional autonomy and fall prevention, particularly in the elderly population. The Rehabilitation Nurse plays a central role in assessing and intervening with these individuals, using specific instruments and therapeutic strategies that enhance functional gains.

Aim: To develop a physical tool for balance and gait assessment and training; to assess participants' postural balance at the beginning, during, and after the application of the balance and gait assessment and training tool; and to identify the gains in postural balance recovery, autonomy, fall risk, and quality of life.

Methods: Study of a quantitative and descriptive nature, with characteristics of a pilot study. A physical assessment and training instrument — a mat structured according to the parameters of the Tinetti Scale — was developed and implemented, designed to systematically assess postural balance and promote its therapeutic training.

Results: The findings showed improvements in different dimensions of balance and gait as assessed by the Tinetti Scale, with a reduction in participants at high risk of falling (from 84.6% to 38.5%) and an increase in those presenting functional gait and balance (from 0% to 46.2%). The execution of therapeutic exercises using the mat demonstrated significant gains, with a progressive ability to perform tasks without assistance over time.

Conclusion: The study highlighted that the intervention of the Rehabilitation Nurse, combined with the structured use of assessment tools and innovative strategies such as the therapeutic mat, promotes significant functional gains, expressed in greater autonomy and reduced fall risk.

Keywords: Postural balance; Falls; Rehabilitation Nursing; physical activity.

SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral;

AVD – Atividade de Vida Diária;

CAT – COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) Assessment test;

DGS – Direção Geral de Saúde;

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica;

ECCI – Equipa de Cuidados Continuados Integrados;

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação;

ECG – Escala de Coma de Glasgow;

ECL – Equipa Coordenadora Local;

ELA – Esclerose Lateral Amiotrófica;

FC – Frequência Cardíaca;

GUSS – Gugging Swallowing Screen;

HADS – Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar;

IDDSI – International Dysphagia Diet Standardisation Initiative;

IPAQ-SF – Questionário Internacional de Atividade Física;

KCCQ – Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire;

MRC – Medical Research Council;

NIHSS – National Institute of Health Stroke Scale;

OE – Ordem dos Enfermeiros;

OMS – Organização Mundial de Saúde;

PAS – Pressão Arterial Sistólica;

POMA – Performance Oriented Mobility Assessment;

TAI – Teste de adesão aos inaladores;

TUG – Time up and go test;

ULS – Unidade Local de Saúde.

INDICE

PARTE 1- RELATÓRIO DE ESTÁGIO	13 -
PARTE 2- TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO	34 -
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	34 -
1.1. CONCEITO DE EQUILIBRIO POSTURAL.....	34 -
1.2. ALTERAÇÕES DO EQUILIBRIO – CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E GRUPOS DE RISCO	35 -
1.3. AVALIAÇÃO DO EQUILIBRIO	37 -
1.4. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA ALTERAÇÃO DO EQUILIBRIO	39 -
2. METODOLOGIA	43 -
2.1. TIPO DE ESTUDO E OBJETIVOS	43 -
2.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA	44 -
2.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS E VARIÁVEIS EM ESTUDO.-	44 -
2.4. PROCEDIMENTOS ÉTICOS	47 -
2.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	48 -
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	48 -
3.1 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – SOCIODEMOGRÁFICA	48 -
3.2 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA - AVALIAÇÃO DO EQUILIBRIO ATRAVÉS DA ESCALA DE TINETTI COM RECURSO A TAPETE EM TRÊS MOMENTOS DE AVALIAÇÃO DISTINTOS	52 -
3.3 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS COM APOIO DO TAPETE	64 -
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	67 -
5. CONCLUSÃO	73 -
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75 -
7. ANEXOS	79 -
Anexo 1 - Escala de Risco de Quedas - POMA I Avaliação da Mobilidade e Equilíbrio Estático e Dinâmico Teste de Tinetti – 1986.....	80 -
Anexo 2 - Escala de Equilíbrio de Berg – Berg, 1992.....	84 -
Anexo 3 – Pedido de autorização para realização do estudo	89 -

Anexo 4 – Consentimento Informado.....	- 90 -
Anexo 5 – Tapete de avaliação e promoção do equilíbrio - EQUITAP	- 91 -
Anexo 6 – Recolha das variáveis sociodemográficas e clínicas	- 94 -

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Distribuição da amostra por género	- 48 -
Gráfico 2 - Distribuição da amostra por idades	- 49 -
Gráfico 3 - Distribuição da amostra por estado civil.....	- 49 -
Gráfico 4 - Distribuição da amostra quanto ao número de quedas no último ano....	- 50 -
Gráfico 5 - Distribuição da amostra pelo uso de auxiliares de marcha	- 51 -
Gráfico 6 - Distribuição da amostra através dos antecedentes clínicos	- 51 -
Gráfico 7 - Distribuição da amostra pelo motivo de admissão na Unidade de Convalescença	- 52 -
Gráfico 8 - Equilíbrio sentado numa cadeira	- 53 -
Gráfico 9 -Levantar-se	- 53 -
Gráfico 10 - Equilíbrio imediato (primeiros 5 segundos).....	- 54 -
Gráfico 11 - Equilíbrio em pé com pés paralelos	- 54 -
Gráfico 12 - Pequenos desequilíbrios na mesma posição	- 55 -
Gráfico 13 - Fechar os olhos na mesma posição	- 56 -
Gráfico 14 - Volta de 360º (2 vezes).....	- 56 -
Gráfico 15 - Apoio unipodal (aguenta 5 segundos de forma estável)	- 57 -
Gráfico 16 - Sentar-se	- 57 -
Gráfico 17 - Início de marcha.....	- 58 -
Gráfico 18 - Comprimento do passo (pé direito).....	- 58 -
Gráfico 19 - Altura do passo (pé direito)	- 59 -
Gráfico 20 - Comprimento do passo (pé esquerdo)	- 60 -
Gráfico 21 - Altura do passo (pé esquerdo).....	- 60 -
Gráfico 22 - Simetria do passo	- 61 -
Gráfico 23 - Continuidade do passo	- 61 -
Gráfico 24 - Percurso de 3 metros	- 62 -
Gráfico 25 - Estabilidade do tronco	- 62 -
Gráfico 26 - Base de sustentação durante a marcha	- 63 -
Gráfico 27 - Score da Escala de Tinetti.....	- 64 -
Gráfico 28 - Comparação da execução dos exercícios do tapete sem ajudas	- 65 -

INTRODUÇÃO

A Enfermagem de Reabilitação assume, um papel importante na resposta às necessidades da população com alterações funcionais, decorrentes de processos agudos, crónicos ou do envelhecimento. Neste contexto, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação é um profissional diferenciado, com competências específicas na promoção da funcionalidade, na prevenção de complicações e na capacitação da pessoa, com vista à melhoria da sua qualidade de vida.

Com vista na obtenção de grau de mestre em Enfermagem de Reabilitação, o Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança integra uma componente teórica e prática, que inclui a realização de estágios clínicos supervisionados, em diferentes contextos de intervenção. Esta etapa permite aplicar conhecimentos, desenvolver competências técnicas e refletir criticamente sobre a sua atuação.

Paralelamente aos estágios, cuja análise critico-reflexiva está descrita na parte um deste trabalho, desenvolveu-se um estudo centrado na problemática do equilíbrio postural, um domínio com grande impacto na autonomia e segurança da pessoa.

As alterações do equilíbrio estão associadas a um aumento do risco de queda, perda de independência e menor qualidade de vida, especialmente em populações envelhecidas ou com patologias neurológicas e musculoesqueléticas. O equilíbrio, consiste na capacidade de manter o centro de gravidade dentro da base de sustentação, de forma a proporcionar estabilidade corporal durante situações estáticas e dinâmicas. A presença de alterações neste âmbito, traz alterações significativas na qualidade de vida, sendo frequentemente associada ao medo de cair, restrição na participação social, dependência funcional e maior risco de mortalidade. Neste sentido, a intervenção do Enfermeiro de Reabilitação torna-se crucial, na definição de estratégias individualizadas de treino funcional e na implementação de medidas de prevenção de quedas.

Assim, este trabalho procurou compreender o contributo do enfermeiro de reabilitação nas intervenções direcionadas à melhoria do equilíbrio postural, destacando a sua relevância na prevenção de quedas e na promoção da funcionalidade. Neste âmbito, foi concebido e implementado um tapete de avaliação e treino do equilíbrio, como recurso complementar às intervenções do enfermeiro de reabilitação, orientado para a estimulação funcional e prevenção de quedas. Esta ferramenta simples, acessível e adaptável, elaborada com base na Escala de Tinetti, pretende promover consciencialização corporal, reforçando a estabilidade e potenciar ganhos na funcionalidade.

O presente trabalho encontra-se estruturado em duas partes distintas. A primeira corresponde ao relatório de estágio, onde são descritas as atividades desenvolvidas e a reflexão crítica sobre as aprendizagens adquiridas. A segunda parte diz respeito ao estudo de investigação, no qual se apresenta o enquadramento teórico, a metodologia utilizada, a análise e discussão dos resultados obtidos, terminando com as conclusões e implicações para a prática em Enfermagem de Reabilitação.

PARTE 1- RELATÓRIO DE ESTÁGIO

No âmbito do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, surge a elaboração de um relatório de estágio destinado à descrição, análise e reflexão crítica e fundamentada, do percurso efetuado no processo de aprendizagem da Enfermagem Especializada em Reabilitação. Pretende refletir o trabalho desenvolvido nos diferentes campos de estágio e suas especificidades, assim como demonstrar as competências adquiridas. Em cada local de estágio, foram vivenciadas diferentes experiências e em diferentes contextos, o que permitiu um enriquecimento tanto profissional como pessoal. Este relatório visa, não apenas descrever as atividades desenvolvidas, mas também refletir sobre os desafios enfrentados, as aprendizagens adquiridas e a evolução das competências ao longo do estágio, sempre fundamentando a prática com bases teóricas e científicas.

Os estágios de natureza profissional decorreram entre 15 de abril de 2024 e 28 de fevereiro de 2025 cronologicamente divididos em seis blocos:

1º BLOCO: Serviço de Ortopedia Homens da Unidade Local de Saúde Alto Ave – Guimarães;

2º BLOCO: Equipa de Cuidados Continuados Integrados da Unidade Local de Saúde Alto Ave – Centro de Saúde de Fafe;

3º BLOCO: Serviço de Medicina Interna 10B da Unidade Local de Saúde Alto Ave – Guimarães;

4º BLOCO: Serviço de Cardiologia da Unidade Local de Saúde Alto Ave – Guimarães;

5º BLOCO: Serviço de Pneumologia/ Neurologia da Unidade Local de Saúde Alto Ave – Guimarães;

6º BLOCO: Unidade de Convalescença da Santa Casa da Misericórdia, Hospital S. José - Fafe.

Cada bloco composto por 105 horas, dando uma carga horaria total de 630 horas.

No regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, da Ordem dos Enfermeiros, n. 9392/2019, a reabilitação como especialidade, engloba um conjunto de conhecimentos e métodos específicos que permitem ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com sequelas a melhorar a sua funcionalidade e a sua autonomia. Os principais objetivos são aprimorar a função, incentivar a independência e garantir a maior satisfação possível da pessoa, contribuindo assim para a manutenção da sua autoestima.

Ainda segundo o mesmo regulamento, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, através dos seus conhecimentos e aptidões acrescidas, faz com que tomem decisões; criam, implementam e supervisionam os planos de enfermagem de reabilitação adaptados às necessidades de cada pessoa, de forma individualizada. Esta intervenção, promove assim, diagnósticos precoces, tomando posições no âmbito da prevenção, assegurando a manutenção das capacidades funcionais da pessoa, evitando complicações e incapacidades, provocadas por doenças súbitas ou agravamento das situações crónicas, nas diferentes vertentes, nomeadamente nas funções neurológicas, ortopédicas, respiratórias, cardíacas e outras deficiências e incapacidades.

As competências comuns do Enfermeiro Especialista, são aquelas que são inerentes a todos os enfermeiros especialistas das diferentes áreas de atuação. Ao Enfermeiro Especialista é-lhe reconhecido capacidade científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados. Estas competências englobam quatro domínios, que irão ser exploradas ao longo deste relatório

Neste âmbito, os estágios de natureza profissional para obtenção de grau de Especialista em Enfermagem de Reabilitação, foram realizados seguindo estas áreas de intervenção, e a análise crítica reflexiva, será elaborada tendo como referência, o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e o regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista.

Cada competência, apresenta um descritivo, através do qual, este relatório vai ser elaborado, pormenorizando todas as atividades desenvolvidas em cada categoria.

1. Análise Crítica e Reflexiva das Competências Adquiridas

Depois desta pequena introdução sobre as competências comuns e competências específicas do Enfermeiro Especialista, passamos para a análise crítica e reflexiva, onde cada competência vai ser interligada com as aprendizagens feitas nos diferentes campos de estágio.

1.1. Competências comuns do Enfermeiro Especialista

(A) Competências de domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

A prática clínica de um Enfermeiro de Reabilitação, faz com que este, diariamente, lide com problemas éticos, o que requer conhecimento e informação sobre leis, sensibilidade, saber ético, virtudes e experiência de vida. Implica também que os enfermeiros recorram a competências de tomada de decisão baseadas numa prática responsável, tendo por base princípios éticos, valores e normas deontológicas com vista a promover a proteção dos direitos humanos e consequentemente a dignidade da pessoa. Aqui posso tomar como exemplo, a deslocação dos Profissionais de Saúde (Equipa de Cuidados Continuados Integrados) para prestação de cuidados em contexto de domicílio, em que entramos no espaço pessoal do doente, onde a minha atuação foi baseada no Código Deontológico do Enfermeiro, respeitando o direito dos doentes, identificando práticas de cuidados que pudessem comprometer a segurança, a privacidade ou a dignidade dos doentes; tomei decisões suportadas por princípios, valores e normas deontológicas e assumi a responsabilidade pelos meus atos. Assim, o exercício da responsabilidade profissional deverá ter em conta, reconhecer e respeitar o carácter único e a dignidade de cada pessoa envolvida (doente/família e enfermeiro). Agi com respeito pela autonomia dos doentes assim como segui os princípios da beneficência, não maleficência e da justiça, tendo em atenção as crenças e valores de cada doente.

A nível de internamento, todos os anteriores princípios estiveram presentes, de realçar que este sendo em contexto hospitalar, o direito à privacidade e confidencialidade toma

maior proporção, no sentido em que estes doentes estão mais expostos e vulneráveis. Posto isto, tive sempre a preocupação de evitar ao máximo esta exposição, recorrendo ao uso de material para proteção de privacidade e durante as conversas com o doente/família utilizei um tom de voz adequado, para evitar que outras pessoas pudessem ouvir, respeitando assim a confidencialidade das informações.

(B) Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade

O domínio da melhoria contínua da qualidade estrutura-se em três competências essenciais. Neste enquadramento, o enfermeiro especialista desempenha um papel preponderante enquanto agente dinamizador no planeamento, implementação e sustentação das iniciativas estratégicas institucionais no âmbito da governação clínica. Simultaneamente, promove a excelência das práticas assistenciais através da gestão e colaboração ativa em programas de melhoria contínua da qualidade, assegurando, de forma consistente, um ambiente terapêutico seguro e propício aos cuidados centrados na pessoa (OE, 2019).

Na prática clínica, é essencial que o enfermeiro proceda a uma avaliação contínua do seu desempenho, dos métodos e estratégias adotadas, bem como da qualidade da sua interação com os doentes, famílias e restantes intervenientes no processo de cuidar. A autorreflexão surge, neste contexto, como uma ferramenta indispensável, promovendo o desenvolvimento de uma prática crítica, consciente e orientada para a melhoria contínua.

Durante o estágio, dediquei momentos de autorreflexão, permitindo uma análise das experiências vividas e das competências mobilizadas. Isto tornou-se determinante para o crescimento pessoal e profissional, constituindo assim uma base sólida para a evolução do meu desempenho. Foi, assim, realizada uma reflexão diária sobre os aspetos positivos e sobre aqueles que exigem melhoria, com isto procurei delinear estratégias de atuação mais eficazes e seguras.

Ainda neste âmbito, desenvolvi o trabalho de investigação com o título *“Contributos do enfermeiro de reabilitação à pessoa com alterações do equilíbrio postural – desenvolvimento e aplicação do EQUITAP”*, onde foi elaborado um tapete de avaliação e promoção do equilíbrio, de forma a contribuir para uma melhoria neste campo de atuação do enfermeiro de reabilitação.

(C) Competências de domínio da gestão de cuidados

O Enfermeiro Especialista tem um papel decisivo na gestão dos cuidados, adequando os recursos às necessidades, supervisiona e otimiza as respostas da equipa de enfermagem no sentido de promover a qualidade dos cuidados, adapta a sua liderança de forma a melhorar as relações entre a equipa, com vista a atingir os objetivos institucionais (OE, 2019).

Durante o estágio de ECCI, tive oportunidade de assistir à reunião periódica da Equipa de Coordenação Local (ECL), que assume um papel na gestão do circuito da pessoa em situação de dependência na rede, sendo responsável pela avaliação das situações de saúde e sociais, pela verificação do cumprimento dos critérios de referenciação, implementação do plano individual de cuidados e respetiva monitorização. Nesta reunião, está presente toda a equipa de apoio domiciliário (Enfermeiros, Médicos, Assistente Social).

Ainda na Unidade de Convalescença, participei ativamente na reunião mensal da equipa multidisciplinar, constituída por Médico, Enfermeiro Chefe, Fisioterapeuta e Assistente Social, onde foram discutidos os planos implementados de todos os utentes, assim como a sua monitorização.

Ao longo dos outros estágios, sempre que possível, colaborei na tomada de decisão da equipa multidisciplinar, promovendo o trabalho em equipa, de forma a tornar a gestão da prestação de cuidados eficiente.

(D) Competências de domínio de desenvolvimentos das aprendizagens profissionais

Segundo a OE (2019) este domínio contempla duas competências essenciais, o desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade; a sua prática é baseada na evidência científica, uma vez que cabe aos enfermeiros procurar o conhecimento científico mais atualizados possível, com vista a prestar cuidados de qualidade.

Sendo assim, durante o período de estágio, tive oportunidade em participar em formações destinadas a Enfermeiros de Reabilitação e Enfermeiros Generalistas, que enriquece o conhecimento para uma prática mais assertiva, nomeadamente:

- Doente Cardíaco em Situação Crítica – Emergências Clínicas
- Ventilação Mecânica Não Invasiva; Oxigenoterapia de Alto Fluxo
- Workshop: Ostomias respiratórias e deglutição
- Boas práticas de enfermagem na prestação de cuidados ao doente com dreno torácico

1.2. Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

(A) Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados

Esta competência, tem como propósito identificar as necessidades de atuação do enfermeiro de reabilitação, em pessoas que, por doença ou incapacidade física, estão impossibilitados de executar tarefas básicas de forma independente. Aqui há uma abordagem holística da pessoa, sendo concebido, implantado e avaliado um plano individualizado a cada pessoa.

Em todos os estágios, foi possível efetuar esta competência com sucesso, através da avaliação da alteração da funcionalidade do doente, com recurso a várias escalas e instrumentos de avaliação.

Inicia-se o plano com a recolha de dados/ avaliação inicial, onde sendo este o primeiro contacto com o doente, estabelecesse uma relação terapêutica que facilitará o restante processo. A utilização de escalas e instrumentos neste momento, facilita a monitorização e assim identificar os ganhos em saúde.

Nos diferentes campos de estágios, apesar de cada bloco conter uma área específica de atuação, os instrumentos utilizados são transversais a todas as áreas, estando constantemente presente na avaliação do doente de uma forma global. Sendo assim, vou de forma geral descrever as escalas/ instrumentos utilizados, assim como atividades realizadas neste âmbito.

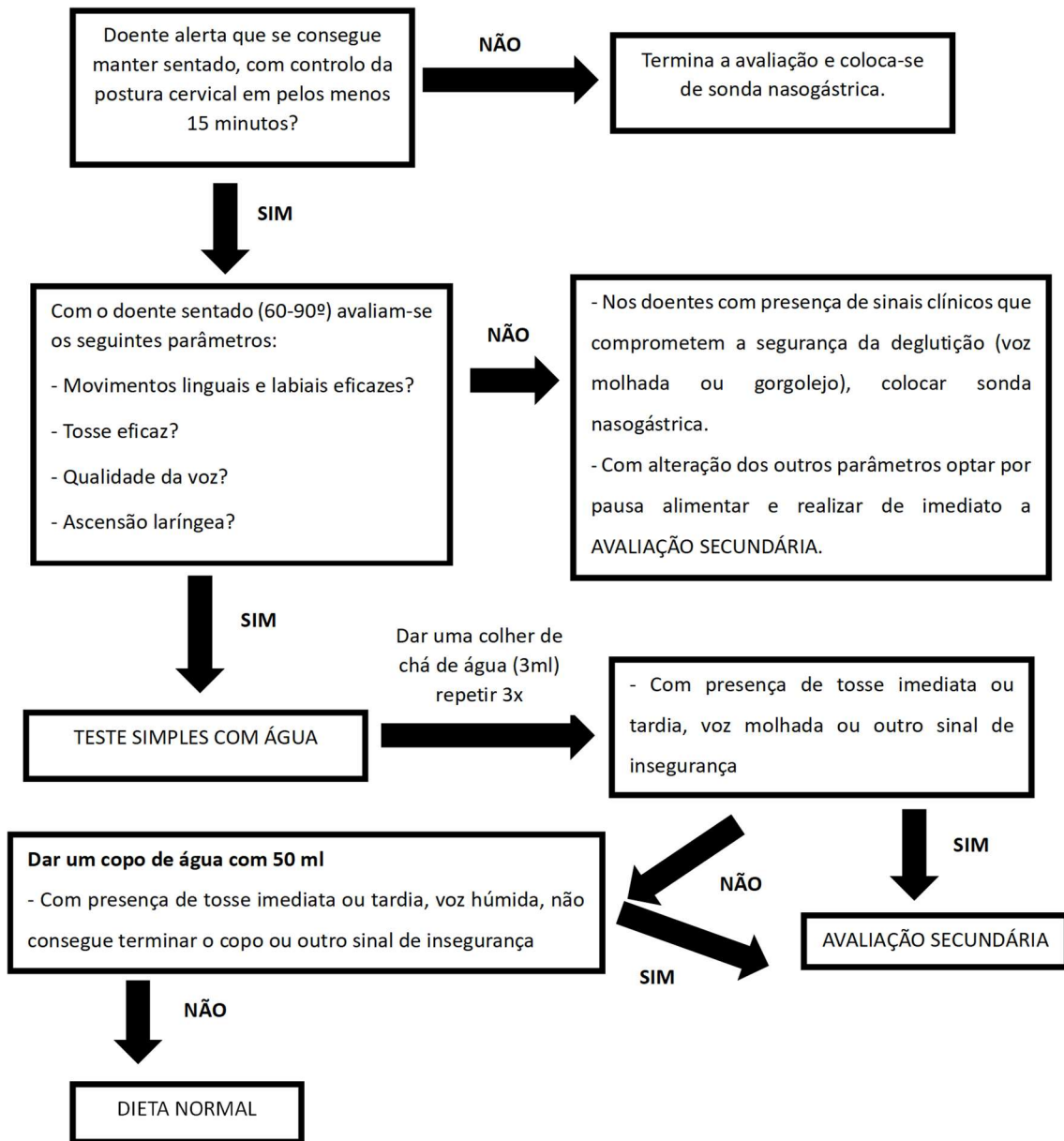
No âmbito da componente neurológica, tive a oportunidade da realização do exame neurológico a um doente com AVC, este exame tem de ser rigoroso e criterioso, para uma melhor avaliação da gravidade e/ou da melhoria do doente. Para complemento do exame neurológico, foram usadas outras escalas que ajudam numa melhor avaliação, nomeadamente a Escala de Coma de Glasgow (ECG) que avalia a consciência, resposta verbal e motora, esta é transversal a todos os cuidados; A escala de NIHSS (Nacional Institute of Health Stroke Scale, que define quantitativamente a severidade do AVC, quanto maior o valor da escala maior a gravidade; a escala Medical Research Council (MRC), que avalia a força muscular; a escala de equilíbrio postural, Tinetti, que foi amplamente explorada e por esse motivo é a base da tese de Mestrado, apresentada na segunda parte deste trabalho e por último a escala de avaliação da espasticidade, escala de Ashworth que define o tónus muscular.

Ainda na área neurológica, a avaliação da deglutição revelou-se uma temática de grande relevância. Sendo uma componente frequentemente abordada e alvo de estudo pelo Grupo Multidisciplinar para o Diagnóstico e Tratamento da Disfagia da ULS Alto Ave, do qual a Enfermeira Orientadora faz parte, a sua prática foi amplamente integrada nas atividades diárias, permitindo um treino intensivo e consolidado. Esta experiência possibilitou o desenvolvimento de competências específicas na observação,

identificação de sinais de disfagia e aplicação de estratégias de intervenção adequadas, fundamentais para a segurança alimentar e prevenção de complicações. O instrumento utilizado é baseado na escala de GUSS (Gugging Swallowing Screen), que é menos invasivo para o doente e tem como vantagem avaliar a capacidade de deglutição de alimentos de diferentes consistências, permitindo adequar a dieta. Neste caso, a instituição tem um protocolo de Rastreio de Disfagia no Adulto, denominado STOP-Dysphagia, baseada na escala de GUSS. Ainda neste processo, foi introduzido o diagrama IDDSI (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative), que permite classificar, de forma precisa, as consistências de alimentos e líquidos, promovendo práticas alimentares mais seguras e adequadas. A aplicação deste diagrama revelou-se essencial para garantir a eficácia das intervenções e a segurança do doente durante a alimentação, refletindo o compromisso da equipa com uma abordagem baseada na evidência.

Em todos os estágios realizados na ULS Alto Ave, os serviços têm um kit de avaliação de deglutição, composto pelo material necessário para a realização do mesmo: Copo graduado, colher (5ml, 10 ml e 15ml), água, seringa de 20 ml e espessante com goma xantana. Para apoio do processo avaliativo, elaborei um esquema com os principais passos a seguir na avaliação da disfagia, o qual apresento de seguida:

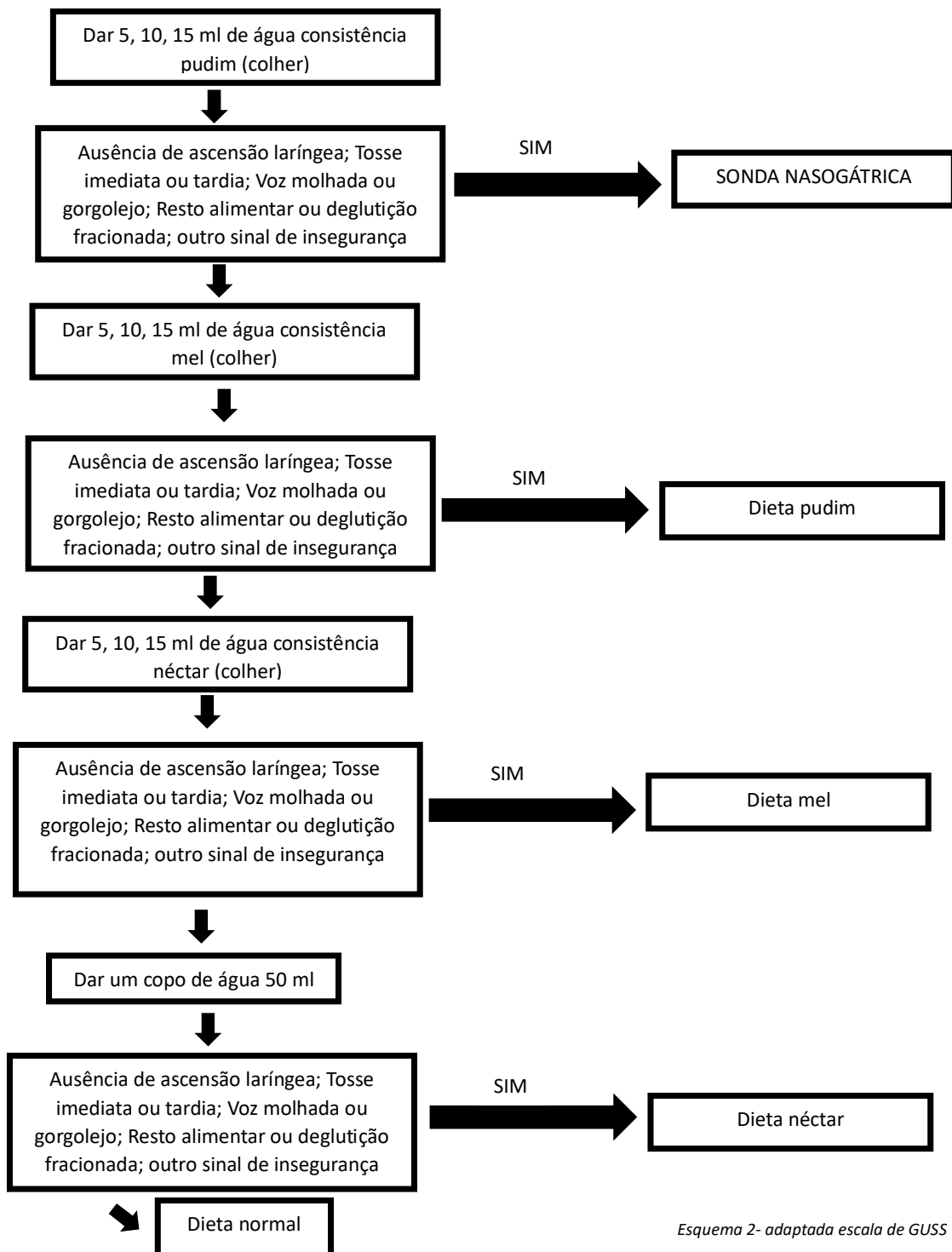
FASE 1 – AVALIAÇÃO INICIAL



Esquema 1- adaptada escala de GUSS

FASE 2 – AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

A avaliação secundária inicia-se repetindo a avaliação inicial. Após essa avaliação, inicia-se a avaliação das consistências:



Esquema 2- adaptada escala de GUSS

Tive a oportunidade de intervir com doentes com ELA (Esclerose Lateral Amiotrófica), tanto no estágio da área neurológica como no estágio da área respiratória. Estes doentes requerem uma abordagem centrada na manutenção da funcionalidade, conforto e

dignidade da pessoa, é uma doença neurodegenerativa progressiva, mas com possibilidade de melhoria da qualidade de vida. Nos casos que tive contacto, o internamento devia-se a infeções respiratórias, que acontece pela progressiva fraqueza dos músculos respiratórios comprometendo a ventilação e a eficácia da tosse.

O doente com patologia respiratória requer uma avaliação pormenorizada, fundamental para a definição e eficácia do plano de reabilitação. Neste âmbito, foram desenvolvidas competências específicas na avaliação objetiva, através do exame físico do tórax, incluindo as técnicas de inspeção, palpação, percussão e auscultação, bem como na monitorização contínua dos parâmetros vitais. Paralelamente, foi aprofundada a capacidade de interpretação de exames complementares de diagnóstico, como radiografias, tomografias computadorizadas, provas funcionais respiratórias e gasimetrias arteriais. A aplicação de escalas de avaliação contribuiu também para uma abordagem sistematizada, apoiando a tomada de decisão clínica e a monitorização da eficácia das intervenções.

Neste contexto, foram utilizadas diversas escalas, onde cada uma delas desempenhou um papel específico na avaliação funcional respiratória e na monitorização da resposta às intervenções. Além das anteriores já referidas, foram também utilizadas: a escala de Borg, utilizada para avaliar a perceção subjetiva do esforço respiratório, é fundamental para a adequação da intensidade dos exercícios e na monitorização da fadiga durante a realização do plano de reabilitação. O teste de marcha dos 6 minutos, permite avaliar a tolerância ao esforço e a capacidade funcional.

Ainda em contexto do estágio de pneumologia, destaca-se a existência de uma consulta externa de enfermagem que assegura a continuidade dos cuidados aos doentes após a alta hospitalar. Esta consulta é da responsabilidade do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, que assume um papel fundamental na avaliação, monitorização e acompanhamento no processo de reabilitação respiratória. Os doentes são encaminhados para esta consulta, por indicação médica ou pelo enfermeiro, durante o internamento, com base nas necessidades identificadas e na previsão de ganhos em saúde com a continuidade do seguimento em ambulatório. Tive oportunidade de participar nestas consultas com a Enfermeira Orientadora e aqui são utilizadas as seguintes ferramentas: Teste de Adesão aos Inaladores (TAI) que contribuiu para a

avaliação da adesão ao tratamento inalatório, proporcionando dados úteis para a intervenção educativa junto dos utentes. Utilizamos também o CAT – COPD Assessment Test, que avalia o impacto da doença pulmonar obstrutiva crónica no bem-estar e no quotidiano. Estas ferramentas, permitiram uma abordagem individualizada, rigorosa e centrada na pessoa.

No seguimento da abordagem desenvolvida na consulta externa de enfermagem em pneumologia, o estágio em cardiologia permitiu o aprofundamento da avaliação funcional e psicossocial dos doentes, nomeadamente daqueles com diagnóstico de Insuficiência Cardíaca e Enfarte Agudo do Miocárdio. Para além das escalas já anteriormente referidas e utilizadas transversalmente em todos os campos de estágio, foram introduzidos instrumentos adicionais, aplicados sobretudo no contexto do ginásio de reabilitação cardíaca, onde também tive oportunidade de ativamente participar. Entre eles, destaca-se o Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ), que avalia a perceção do doente face à sua condição cardíaca e ao impacto na sua qualidade de vida. O Questionário Internacional de Atividade Física – forma curta (IPAQ-SF) permitiu medir o nível de atividade física habitual, enquanto a Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS) contribuiu para a deteção precoce de sintomas psicológicos frequentemente associados à patologia cardíaca. Adicionalmente, foram utilizados questionários de qualidade de vida geral e de avaliação da função sexual, tanto no sexo masculino como feminino, reconhecendo-se a importância de uma abordagem holística que integre todas as dimensões da saúde da pessoa no processo de reabilitação.

(B) Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania

No âmbito desta competência, que visa capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a sua reinserção e exercício da cidadania, foram desenvolvidas diversas intervenções que se ajustaram às especificidades de cada estágio, tendo como principal foco a promoção da autonomia e funcionalidade, respeitando as necessidades individuais e os objetivos definidos em conjunto com o utente e a equipa multidisciplinar.

Foram realizados treinos de atividades de vida diária (AVD), utilizando diferentes estratégias adaptadas às capacidades funcionais de cada doente. O treino de marcha sem e com recurso a auxiliares de marcha (andarilhos, canadianas, tripés) permitiu promover a mobilidade segura, especialmente em doentes submetidos a cirurgias ortopédicas, como por exemplo, prótese total de anca e prótese do joelho ou doentes com défices neurológicos. Os ensinamentos e treino sobre o uso correto dos dispositivos e a adaptação do ambiente físico, nomeadamente do domicílio, foram igualmente abordadas com o objetivo de facilitar a transição para casa em condições de maior autonomia, como por exemplo, a remoção de tapetes, eliminação/ otimização de barreiras arquitetónicas, para prevenção de quedas.

Ainda nos estágios da área ortopédica e neurológica, a reeducação motora e funcional, teve como objetivo a recuperação dos doentes, promovendo uma participação ativa na sociedade. A preparação para a alta, inicia-se aquando da admissão em internamento, promovendo assim estratégias que permitiram ao doente readquirir competências funcionais, cognitivas e sociais necessárias para o regresso a casa. Esta é centralizada nas necessidades reais dos doentes e a capacitação dos cuidadores, sendo estas fundamentais para garantir uma transição segura e eficaz. Aqui a Equipa de Cuidados Continuados Integrados, tem um papel fundamental, pois através dos cuidados domiciliários, faz uma avaliação da funcionalidade do ambiente, permitindo adaptar as intervenções às rotinas da pessoa. A reorganização do espaço físico, a promoção do autocuidado e a implementação de estratégias para maximizar a autonomia foram ações centrais neste contexto, reforçando a continuidade dos cuidados e a inclusão social.

No processo de reabilitação, o cuidador assume um papel fundamental, a sua presença e envolvimento são determinantes para garantir a adesão ao plano terapêutico, apoiar na realização de atividades de vida diária e promover a autonomia progressiva do utente. Para tal, é essencial que o cuidador seja devidamente capacitado, orientado e apoiado pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, de forma a adquirir competências que lhe permitam prestar cuidados seguros, eficazes e ajustados às necessidades da pessoa. Reconhecer o cuidador como parte integrante do plano de reabilitação contribui não só para melhores resultados clínicos, mas também para a qualidade de vida de ambos – do doente e do cuidador.

Neste contexto, destaca-se o exemplo de uma cuidadora informal, responsável pela sua mãe com dependência severa, inserida na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. Durante o seu período de permanência na rede, o enfermeiro de reabilitação realizava técnicas de mobilização passiva à utente, aproveitando simultaneamente para treinar e capacitar a cuidadora em diversos domínios, nomeadamente no posicionamento correto para prevenção de úlceras de pressão, higiene, técnicas de transferência e apoio à alimentação. Ao longo do tempo, foi possível observar uma evolução significativa nas competências da cuidadora, que demonstrou aumento de segurança e autonomia na prestação dos cuidados, contribuindo de forma ativa para o bem-estar da utente e para a continuidade dos cuidados no domicílio.

Ainda nos doentes com patologia respiratória, a capacitação centra-se na implementação de técnicas de conservação de energia como a respiração com lábios semicerrados, a organização de tarefas e alternar períodos de atividade com períodos de repouso, promovendo o controlo dos sintomas e a capacidade de realizar tarefas do quotidiano com menor esforço.

No serviço de cardiologia, são promovidos ensinamentos ao doente e família sobre a sua condição de saúde. Estes ensinamentos são feitos em contexto de internamento, ou em âmbito de consulta. São sessões extensas, onde são abordados vários temas, nomeadamente, a abordagem de fármacos utilizados na Insuficiência Cardíaca, exercício físico, ingestão hídrica, alimentação saudável, ingestão de álcool, tabaco e outras drogas, imunização, viagens, lazer e condução, monitorização e autogestão de sintomas, sexualidade e questões psicossociais, família e cuidadores. Estas sessões são feitas em ambiente intimista, sem perturbações, onde utente e família em conjunto com enfermeiro de reabilitação traçam estratégias e plano de reabilitação adequado a sua nova condição.

A Unidade de Convalescença, é dirigida a pessoas que já não necessitam de cuidados hospitalares, mas que devido a uma situação de doença súbita ou descompensação do processo crónico, necessitam de cuidados de saúde que, pela sua frequência, complexidade ou duração, não possam ser prestados no domicílio com previsibilidade de recuperação ou ganhos funcionais atingíveis até 30 dias consecutivos (Guia Prático Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados). Neste contexto, o estágio realizado nesta unidade revelou-se especialmente enriquecedor, permitindo intervir de forma

transversal em diversas áreas da reabilitação. As necessidades complexas e diversificadas dos utentes possibilitaram a execução das várias competências do enfermeiro de reabilitação, desde a promoção da funcionalidade e autonomia, ao planeamento da alta e reintegração no domicílio.

Torna-se assim evidente que a capacitação da pessoa com deficiência ou limitação da sua atividade, bem como dos seus cuidadores, representa o foco de atuação do enfermeiro de reabilitação. Através de intervenções individualizadas, orientadas para a promoção da autonomia, funcionalidade e reintegração social, é possível potenciar ganhos em saúde e melhorar significativamente a qualidade de vida. Esta abordagem holística e centrada na pessoa reforça o papel essencial do enfermeiro de reabilitação na preparação do doente e da família para o regresso ao domicílio e para o exercício pleno da cidadania.

(C) Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa

No âmbito desta competência, o enfermeiro de reabilitação deve ser capaz de conceber, implementar e ajustar programas de treino motor e cardiorrespiratório, tendo como referência os objetivos definidos e os resultados obtidos ao longo do processo. Com base nisto, pretendo organizar o conteúdo por áreas de estágio, evidenciando as tarefas desenvolvidas e as competências mobilizadas.

No serviço de ortopedia, tive oportunidade de acompanhar e intervir junto de doentes submetidos a cirurgia ortopédica, nomeadamente próteses totais da anca, joelho e ombro, bem como cirurgias à coluna. As intervenções centraram-se na reabilitação funcional motora, com a realização de diferentes tipos de mobilizações, ativas, ativas-assistidas, ativas-resistidas e passivas, abrangendo os diversos segmentos corporais e articulações. Foram também realizados exercícios isotónicos e isométricos, bem como treino de ponte.

Cada cirurgia implica cuidados e abordagens específicas. No caso das cirurgias da anca e joelho, a reabilitação funcional inicia-se ainda no leito e evolui para a posição sentada e,

posteriormente, de pé. O enfermeiro de reabilitação desempenha aqui um papel essencial na promoção da autonomia e na redução do tempo de internamento. Sempre que clinicamente possível, o primeiro levante é realizado nas primeiras 24 horas após a cirurgia, seguido do treino de marcha em plano com andarilho ou canadianas, e, numa fase posterior, do treino de marcha em escadas.

Neste contexto, tive ainda a oportunidade de utilizar instrumentos de avaliação como o goniómetro, que permite medir objetivamente as amplitudes articulares e o artromotor, um equipamento utilizado para mobilização passiva do joelho com extensão de 0º e flexão até 90º.

No caso das próteses do ombro, foram realizadas mobilizações ativas e assistidas do cotovelo, punho e dedos, com ensino dirigido ao autocuidado, nomeadamente do vestir. Foi igualmente possível manusear dispositivos como o suspensor tipo Gerdy, essencial para suporte e proteção articular.

Relativamente às cirurgias à coluna, para além das mobilizações ativas-assistidas, procedeu-se à avaliação regular de sinais de compromisso neurocirculatório. Tive também contacto com ajudas técnicas específicas, como o Lombostato de Jewett e cintas lombares, utilizadas como suporte externo para estabilidade e segurança da coluna.

Através dos cuidados prestados ao longo do internamento, pretende-se promover o bem-estar, a autonomia nas AVD's e a adaptação às limitações funcionais da pessoa. Os ensinamentos relacionados com posicionamentos, exercícios de reabilitação, treino de marcha (em plano e em escadas), são sempre adaptados às necessidades individuais da pessoa, do cuidador e da família.

No momento de preparação para a alta, é essencial validar toda a informação transmitida durante o internamento, identificar barreiras arquitetónicas no domicílio, e sugerir produtos de apoio adequados à realidade do domicílio e à capacidade funcional da pessoa.

Na Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI), o contacto direto com o domicílio da pessoa permitiu uma intervenção próxima da realidade e das suas rotinas. Esta experiência exigiu capacidade de adaptação ao ambiente envolvente, muitas vezes com limitações estruturais, o que implicou a utilização de recursos existentes na habitação,

complementados com material transportado pela equipa, como bolas, halteres, pesos, bandas elásticas e pedaleira.

As sessões de reabilitação incluíam exercícios de reforço muscular, treino de equilíbrio e treino de marcha, com ou sem auxiliares, muitas vezes com saídas para o exterior, adaptadas ao contexto funcional da pessoa. Foram ainda realizadas mobilizações ativas, ativas/assistidas, ativas/resistidas e passivas, bem como ensinamentos dirigidos ao cuidador informal, orientando quanto à continuidade das mobilizações, posicionamentos e transferências. Esta intervenção, no próprio ambiente da pessoa, revelou-se muito desafiante, permitindo personalizar os cuidados e reforçar a importância do papel do enfermeiro de reabilitação na comunidade.

Na Unidade de Convalescença, apesar da existência de um ginásio e da presença regular de fisioterapeutas, o enfermeiro de reabilitação desempenhava um papel ativo na reabilitação motora, organizando o seu tempo e recursos de forma a garantir intervenções regulares e eficazes junto dos utentes.

A intervenção nesta unidade, focou-se maioritariamente na reabilitação funcional motora, com treino de marcha, exercícios de mobilidade e fortalecimento muscular, treino de AVD e aplicação de estratégias adaptadas às limitações individuais, sempre em consonância com os objetivos definidos pela equipa multidisciplinar. Adicionalmente, tive a oportunidade de realizar intervenções de reeducação funcional respiratória, que será abordada mais adiante, evidenciando a vasta atuação do enfermeiro de reabilitação na articulação de diferentes áreas de intervenção.

No serviço de medicina interna, estágio direcionado ao doente neurológico, a intervenção do enfermeiro de reabilitação centrou-se, sobretudo, no acompanhamento de doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), com diferentes défices tanto motor, como sensitivo e cognitivo. Nestes casos, a prevenção de complicações decorrentes da imobilidade e pela estimulação funcional é prioritária. Realizei mobilizações passivas e mobilizações assistidas, com o objetivo de manter a amplitude articular e prevenir rigidez muscular. Foi dada especial atenção ao posicionamento em padrão anti-espástico, essencial para prevenir o agravamento do tônus muscular.

Ao longo do estágio, tive oportunidade de me familiarizar com terminologia específica, como por exemplo, afasia, disartria, paresia facial central, plegia, parésia entre outros, o que me permitiu compreender melhor os défices neurológicos e ajustar as intervenções às reais necessidades dos utentes.

Para além das intervenções no leito, efetuado treino de transferência (da cama para a cadeira, do leito para a posição ortostática), bem como o treino de marcha, com ou sem auxiliares de marcha, adaptado à fase de recuperação e ao equilíbrio do doente. Um aspeto importante na abordagem ao doente com AVC foi a organização do espaço envolvente, essencial para promover a autonomia e a segurança na realização das atividades de vida diária. A disposição dos objetos no quarto e na unidade foi ajustada de forma a estimular o uso do lado afetado e favorecer a consciencialização corporal. Sempre que possível, os objetos de uso frequente foram posicionados do lado afetado. Esta organização do ambiente, ainda que simples, mostrou-se fundamental para o sucesso da reabilitação funcional e para a promoção da confiança e participação ativa da pessoa no seu processo de recuperação. Estes momentos foram fundamentais para promover a autonomia progressiva e prevenir o risco de quedas. A intervenção estendeu-se também ao ensino dos cuidadores.

Segue-se agora a abordagem da reabilitação cardiorrespiratória, dando ênfase às experiências desenvolvidas nos serviços de cardiologia e pneumologia.

No serviço de cardiologia, tive oportunidade de intervir no âmbito da enfermagem de reabilitação ao doente cardíaco, nomeadamente na fase pré-operatória, sempre que indicada a realização de cirurgia. Nestes casos, colaborava na preparação do doente para o procedimento cirúrgico, através da explicação clara do procedimento, bem como da realização de exercícios de reeducação funcional respiratória, com vista à otimização da função ventilatória no pós-operatório. Estes exercícios foram particularmente importantes, considerando que, após a intervenção, os músculos torácicos encontram-se mais fragilizados, comprometendo a expansão pulmonar e a eficácia da tosse, mostrando essencial o treino da técnica da tosse eficaz.

O serviço de cardiologia dispunha de um protocolo de reabilitação cardíaca fase 1, que ocorre em contexto de internamento, que pretendia promover a atividade física o mais

precocemente possível, bem como a identificação dos fatores de risco cardiovasculares. Neste âmbito, a progressão do programa de treino deve ser cuidadosamente monitorizada, com base em critérios definidos. O aumento da intensidade dos exercícios deve respeitar os limites, garantindo uma evolução segura e eficaz. Um dos parâmetros a considerar é a frequência cardíaca (FC), que não deve exceder um aumento de 20 a 30 batimentos por minuto relativamente ao valor de repouso. Em simultâneo, a tensão arterial sistólica (PAS) não deverá ultrapassar os 10 a 40 mmHg em relação ao valor em repouso. Outro critério essencial é o score da Escala de Perceção do Esforço de Borg, sendo que o valor de referência para treino não deverá exceder 13 pontos, correspondendo a um esforço moderado. Estes parâmetros permitem ajustar o plano de reabilitação. Este plano passa por treino aeróbio, fortalecimento muscular e alongamento/ relaxamento.

O estágio no serviço de pneumologia, no meu ponto de vista, revelou-se particularmente rico em aprendizagens, tanto a nível teórico como prático, permitindo desenvolver não só competências técnicas, mas também uma maior destreza na execução de técnicas da enfermagem de reabilitação respiratória. Este contexto proporcionou o contacto direto com doentes com diferentes patologias do foro respiratório, quer de padrão restritivo, quer padrão obstrutivo, exigindo uma abordagem diferenciada e adaptada à condição clínica de cada doente. Esta diversidade de diagnósticos, a evolução clínica dos doentes e a possibilidade de aplicar diferentes técnicas de reabilitação respiratória tornaram este estágio extremamente enriquecedor para o desenvolvimento profissional.

Para além dos exercícios de reabilitação funcional e os ensinamentos ao doente e cuidador, já abordados nos contextos de estágio anteriores, em pneumologia tive a oportunidade de aprofundar os conhecimentos e práticas relacionados com a reeducação funcional respiratória. Esta intervenção engloba a dissociação dos tempos respiratórios, inspiração pelo nariz e expiração pela boca, que é a base essencial de todos os procedimentos, permitindo ao doente tomar consciência do seu padrão respiratório e otimizá-lo. Realizados exercícios respiratórios costais (superior, inferior, abertura costal global e seletiva); diafragmáticos (diafragma anterior e posterior e hemicúpulas) e segmentares (expansão torácica global e seletiva), com o objetivo melhorar a ventilação, com recurso a diferentes materiais, como por exemplo o bastão. No que diz respeito à limpeza das

vias aéreas, foram aplicadas várias técnicas, incluindo a drenagem postural modificada nos diferentes segmentos, manobras acessórias de vibração e compressão torácica, bem como a tosse assistida e dirigida. Para potenciar estas intervenções, foram utilizados dispositivos específicos, como o Acapella®, Flutter®, Aerobika®, Cough Assist® e sistemas de pressão expiratória positiva (OPEP), adequando a sua escolha ao tipo de patologia, tolerância e objetivos terapêuticos de cada doente.

Dando continuidade à abordagem da reabilitação respiratória, torna-se igualmente relevante referir a administração e gestão dos broncodilatadores, frequentemente utilizados nos doentes com patologias respiratórias do padrão obstrutivo, como a DPOC e a asma. Durante o estágio, tive a oportunidade de acompanhar a administração destes fármacos, nomeadamente com dispositivos inalatórios de pó seco, pressurizado e nuvem, com recurso a câmara expansora, em volume corrente ou apneia, reforçando a importância da técnica correta de inalação para garantir a eficácia terapêutica. Foi igualmente desenvolvido ensino dirigido ao doente e ao cuidador sobre a utilização dos dispositivos assim como da técnica a utilizar de modo eficaz, assegurando a adesão ao regime terapêutico.

Ainda neste contexto, tive oportunidade de intervir na reabilitação de um doente com dreno torácico, situação que requer precauções tanto na mobilização como na vigilância de sinais clínicos, promovendo a expansão pulmonar e a prevenção de complicações. Paralelamente, acompanhei a reabilitação de um doente traqueostomizado, no qual foram desenvolvidas intervenções específicas a nível da limpeza das vias aéreas e com os cuidados com a cânula de traqueostomia, com vista à manutenção da permeabilidade das vias aéreas e à melhoria da função respiratória.

Em todos estes campos, foi possível desenvolver competências no âmbito da reabilitação motora e cardiorrespiratória. A diversidade de situações permitiu aplicar e avaliar um plano de reabilitação individualizado, fazendo com que fosse possível consolidar uma prática sustentada na evidência científica e numa atitude crítica reflexiva.

2. Conclusão

A realização destes estágios, inseridos no curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, constituiu uma etapa fundamental no meu percurso académico e profissional.

A elaboração deste relatório permitiu uma reflexão crítica das atividades exercidas nos diferentes campos de estágio e das competências adquiridas, enquanto futura enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação.

Tive oportunidade de integrar-me em diferentes equipas multidisciplinares, aplicar conhecimentos teóricos e desenvolver competências técnicas. Esta diversidade permitiu-me atuar de forma abrangente e individualizada, reconhecendo a importância de adaptar as intervenções ao estado do doente, considerando-o como único e com necessidades específicas que se vão alterando ao longo do ciclo de vida.

Estes estágios reforçaram a necessidade de uma prática baseada na evidência científica, sustentada pelo pensamento crítico e pela reflexão contínua, mas também por valores como a empatia, o respeito e a humanização dos cuidados.

Durante este percurso, enfrentei dificuldades pessoais e profissionais, especialmente no que diz respeito à conciliação entre os estágios, a atividade profissional e a vida familiar. Foi um período exigente, marcado por momentos de desgaste e incertezas, mas também de superação. Através do esforço, resiliência e dedicação, consegui ultrapassar os desafios e manter o foco nos objetivos traçados.

Agradeço a todos os profissionais que me orientaram ao longo destes estágios, pela partilha de conhecimento, pela disponibilidade e pela forma como me ajudaram a crescer enquanto futura enfermeira especialista. Cada interação, cada ensinamento e cada desafio contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, fortalecendo a minha motivação para exercer com rigor, competência e humanidade.

Saio desta etapa com maior maturidade profissional, com uma visão mais integrada da reabilitação e com o compromisso de contribuir, no meu futuro exercício profissional, para a melhoria efetiva da qualidade de vida das pessoas.

PARTE 2- TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. CONCEITO DE EQUILIBRIO POSTURAL

O equilíbrio postural pode ser definido como a capacidade de manter o corpo dentro de uma base de sustentação, permitindo a aquisição e controlo de posturas adequadas para a realização de determinadas tarefas, desenvolvendo a aptidão para se deslocar com precisão e rapidez em várias direções, de forma coordenada e segura, adaptando-se eficazmente às perturbações externas (Correia et al., 2019).

O equilíbrio postural divide-se, em equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico. O equilíbrio estático refere-se à capacidade de manter uma posição corporal sem movimento, como permanecer de pé ou sentado sem apoio. Já o equilíbrio dinâmico diz respeito à capacidade de manter a estabilidade durante o movimento, como ao caminhar, virar, subir escadas ou reagir a perturbações inesperadas (Garcia et al., 2021).

Segundo Correia (2019), o equilíbrio dinâmico, requer uma resposta coordenada dos sistemas sensoriais, motores e cognitivos de modo a dar uma resposta rápida e eficaz a perturbações externas.

O processo do equilíbrio é complexo e requer a integração de múltiplos sistemas fisiológicos. O sistema visual fornece informações sobre o ambiente e a posição do corpo no espaço. A visão permite detetar obstáculos, alterações do terreno e movimentos rápidos que podem influenciar o equilíbrio (Lord et al., 2003)

O sistema vestibular, localizado no ouvido interno, deteta os movimentos da cabeça e orienta o corpo em relação à gravidade. Por sua vez, o sistema somato-sensorial transmite estímulos provenientes dos músculos, articulações e pele, informando sobre a posição e o movimento corporal. Estes dados são processados pelo sistema nervoso central, particularmente no tronco cerebral, cerebelo e córtex cerebral, que gera respostas motoras coordenadas, ajustadas à tarefa e ao contexto, com o apoio do

sistema músculo-esquelético, que por sua vez coordena a força, o tempo e a direção do movimento (Huber & Welles, 2009).

A eficiência na integração destes sistemas permite ao indivíduo reagir de forma adequada a alterações no meio envolvente, mantendo a estabilidade e prevenindo quedas. Assim, o equilíbrio postural é uma competência essencial para a realização segura das atividades de vida diária e para a promoção da autonomia funcional, sendo particularmente relevante em populações com défices motores, neurológicos ou sensoriais (Garcia et al., 2021).

Em suma, o equilíbrio postural resulta de uma interação complexa entre sistemas fisiológicos e cognitivos, que garantem a estabilidade e a segurança na realização das atividades quotidianas.

1.2. ALTERAÇÕES DO EQUILÍBRIO – CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E GRUPOS DE RISCO

O compromisso no equilíbrio postural tem variadas causas, nomeadamente causas do foro neurológico, como por exemplo Acidente Vascular Cerebral (AVC), Doença de Parkinson, Esclerose Múltipla, entre outras, que provocam fraqueza muscular e alterações a nível da propriocepção, comprometendo a perceção da posição corporal (Lord et al., 2003).

As alterações musculoesqueléticas, nomeadamente as artroses, fraturas, deformidades da coluna e cirurgias ortopédicas, podem reduzir a mobilidade articular, a força muscular e alterar o alinhamento corporal, prejudicando assim o equilíbrio (Horak, 2006).

Ainda como causas para o compromisso no equilíbrio, temos as alterações visuais e/ ou auditivas que reduzem a perceção do meio envolvente, dificultando a orientação no espaço. As alterações vestibulares (como por exemplo as vertigens) afetam o controlo da posição da cabeça e do corpo em relação à gravidade (Huber & Welles, 2009).

No envelhecimento, a conjugação destas várias alterações fisiológicas, diminuição da força muscular, a redução dos reflexos posturais, a perda da sensibilidade proprioceptiva e as alterações visuais e vestibulares, torna a população idosa particularmente vulnerável a problemas de equilíbrio (OMS, 2001). A esta vulnerabilidade soma-se frequentemente a ingestão de múltiplos fármacos, prática comum nesta faixa etária. Certos medicamentos, como benzodiazepinas, antidepressivos, anti-hipertensores e diuréticos, podem provocar efeitos adversos como hipotensão ortostática, sedação, alterações da coordenação e tonturas, contribuindo significativamente para o risco de desequilíbrio e quedas (Tinetti, 2010).

As consequências do défice no equilíbrio postural são profundas. A perda do controlo postural compromete a autonomia, aumenta o risco de quedas, limita a mobilidade e está associada a um impacto significativo na qualidade de vida, tanto do indivíduo como do cuidador (Lord et al., 2003). Para além das consequências físicas, como as lesões traumáticas associadas às quedas, há também repercussões emocionais, incluindo o medo de cair, que leva muitas pessoas a restringirem a sua atividade, desencadeando para uma maior dependência e isolamento social (Horak, 2006).

O fenómeno da queda é uma das grandes preocupações de saúde pública, segundo os dados da Organização Mundial de Saúde (2007), a nível mundial, 28% a 42% da população com idades igual ou superiores a 64 anos sofrem uma queda por ano. As quedas têm um grande impacto na vida das pessoas, com consequências graves a nível psicológico e físico (Saraiva et al., 2008).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), define queda como *um “evento que leva a pessoa inadvertidamente ao solo ou a um nível inferior, podendo ser provocada por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade”*.

Os grupos mais suscetíveis para alterações do equilíbrio e automaticamente com o maior risco de queda, estão diretamente relacionados com as causas previamente descritas. Sendo assim, as pessoas idosas constituem um dos grupos mais vulneráveis, devido ao impacto das alterações fisiológicas do envelhecimento e, frequentemente, à presença de múltiplas patologias crónicas. Para além desta população, integram também estes grupos os indivíduos com doenças neurológicas, como o AVC ou a Doença de Parkinson,

as pessoas submetidas a cirurgias ortopédicas, como prótese total da anca ou do joelho (Lord et al.,2003).

A identificação dos grupos de risco, associada a uma avaliação rigorosa do equilíbrio postural, assume um papel central na Enfermagem de Reabilitação, pois permite detetar alterações específicas e delinear intervenções ajustadas, orientadas para a melhoria da funcionalidade, da segurança e da qualidade de vida da pessoa. Tal como reforçado pela Direção-Geral da Saúde (DGS), esta temática deve ser considerada uma preocupação da sociedade atual, uma vez que a perda de equilíbrio constitui uma das principais causas de incapacidade funcional. Neste sentido, a implementação de programas de treino de equilíbrio revela-se essencial para preservar a autonomia e promover a qualidade de vida (Garcia et al., 2021)

Deste modo, torna-se evidente, a importância da avaliação e do treino de equilíbrio, não apenas como uma intervenção clínica, mas sim como uma estratégia de promoção da saúde, contribuindo para um envelhecimento mais ativo e seguro.

1.3. AVALIAÇÃO DO EQUILIBRIO

A avaliação do equilíbrio postural é fundamental na prática da enfermagem de reabilitação. Permite não só identificar alterações funcionais precoces, mas também determinar o nível do risco de queda, orientar o planeamento de cuidados, a mensuração e a evolução clínica ao longo do tempo (Shumway-Cook & Woollacott, 2017).

No contexto de envelhecimento ou de doença, o défice de equilíbrio pode não ser detetado numa observação casual, mas ser evidente sob condições específicas ou durante tarefas mais exigentes. Uma avaliação sistemática é, por isso, essencial para prevenir quedas, evitar complicações e promover a autonomia funcional da pessoa (Lord et al., 2003).

Existem alguns instrumentos disponíveis para a avaliação estruturada do equilíbrio, cada um com metodologias próprias e diferentes sensibilidades para captar défices

específicos. A escolha da escala deve ser realizada com base no perfil funcional da pessoa, nas suas limitações e nos objetivos do programa de reabilitação. Neste âmbito, a Ordem dos Enfermeiros, através dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação, elaborou um documento orientador que reúne instrumentos de medida capazes de quantificar e demonstrar os ganhos decorrentes da intervenção dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação. Esta iniciativa surge também da necessidade de uniformizar critérios de avaliação, permitindo não só a sistematização e continuidade dos cuidados especializados, mas igualmente a produção de evidência científica e o desenvolvimento de projetos de investigação considerados boas práticas (OE, 2016).

A Escala Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA) – Escala de Tinetti (ver anexo 1), avalia dois domínios: o equilíbrio estático e o equilíbrio dinâmico/ marcha. É atribuída uma pontuação máxima de 28 pontos. Valores abaixo de 19 indicam elevado risco de queda, valores entre 19 e 24 correspondem a risco moderado, enquanto acima de 24 pontos significa um baixo risco de queda (Mata, Barros e Lima, 2008).

A escala de Berg (ver anexo 2), mede o equilíbrio estático e dinâmico através de 14 tarefas, como transferências, alcance, rotação do corpo, mudanças de apoio e manutenção do equilíbrio em diferentes posições. A pontuação vai até 56 pontos, sendo que valores inferiores a 45 pontos são considerados com maior risco de queda (Berg et al., 1992).

O teste *Timed Up and Go* (TUG), avalia a capacidade e o tempo que a pessoa demora para se levantar da cadeira, percorrer uma distância de 3 metros, dar meia-volta, fazer o percurso inverso e sentar novamente. Um tempo superior a 13,5 segundos, pode ser um indicador de risco aumentado de queda (Podsiadlo e Richardson, 1991).

Cada instrumento de avaliação apresenta vantagens e limitações. As escalas padronizadas, como a de Tinetti e a de Berg, são validadas e permitem comparar resultados entre indivíduos e populações. Porém, podem falhar na deteção de défices contextuais, como dificuldades específicas em superfícies irregulares ou ambientes complexos. É importante que a avaliação não se limite à pontuação obtida, mas seja integrada numa análise holística da pessoa, considerando fatores clínicos, ambientais,

emocionais e sociais, que influenciam o risco de queda e o desempenho funcional (Lord et al., 2003).

1.4. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA ALTERAÇÃO DO EQUILÍBRIO

Como já abordado na parte I deste trabalho, a Enfermagem de Reabilitação assume, um papel importante na resposta às necessidades da população com alterações funcionais, decorrentes de processos agudos, crônicos ou do envelhecimento. Neste contexto, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação é um profissional diferenciado, com competências específicas na promoção da funcionalidade, na prevenção de complicações e na capacitação da pessoa, com vista à melhoria da sua qualidade de vida (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

No regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, da Ordem dos Enfermeiros, n. 9392/2019, a reabilitação como especialidade, engloba um conjunto de conhecimentos e métodos específicos que permitem ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com sequelas a melhorar a sua funcionalidade e a sua autonomia. Os principais objetivos são aprimorar a função, incentivar a independência e garantir a maior satisfação possível da pessoa, contribuindo assim para a manutenção da sua autoestima.

Ainda segundo o mesmo regulamento, o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, através dos seus conhecimentos e aptidões acrescidas, faz com que tomem decisões; criam, implementam e supervisionam os planos de enfermagem de reabilitação adaptados às necessidades de cada pessoa, de forma individualizada. Esta intervenção, promove assim, diagnósticos precoces, tomando posições no âmbito da prevenção, assegurando a manutenção das capacidades funcionais da pessoa, evitando complicações e incapacidades, provocadas por doenças súbitas ou agravamento das situações crónicas, nas diferentes vertentes, nomeadamente nas funções neurológicas, ortopédicas, respiratórias, cardíacas e outras deficiências e incapacidades.

No âmbito do equilíbrio postural, o enfermeiro de reabilitação assume um papel essencial na avaliação detalhada da estabilidade corporal, identificando alterações precoces que possam comprometer a mobilidade e a segurança. É responsável por delinear programas de treino individualizados, ajustados às limitações e potencialidades da pessoa, com o objetivo de prevenir quedas, promover a confiança e melhorar a qualidade de vida (Shumway-Cook & Woollacott, 2017).

O Enfermeiro de Reabilitação recorre a instrumentos de avaliação específicos para analisar o equilíbrio postural, o que sustenta uma tomada de decisão informada e direcionada às necessidades de cada pessoa. Estes instrumentos permitem não apenas documentar os cuidados especializados prestados e garantir a sua continuidade, mas também avaliar a eficácia das intervenções implementadas ao longo do tempo. A atuação do enfermeiro, neste âmbito, pode traduzir-se em múltiplas intervenções, como a realização de treinos de marcha com ou sem auxiliares, exercícios de fortalecimento muscular, treino de transferências, treino de equilíbrio estático e dinâmico, bem como a simulação de atividades de vida diária em ambiente seguro e controlado. Além disso, o enfermeiro de reabilitação desempenha um papel crucial na educação para a saúde, instruindo a pessoa e o cuidador sobre estratégias de prevenção de quedas, conservação de energia, posturas adequadas e utilização correta de produtos de apoio. Estas ações, quando integradas num plano de cuidados individualizado, contribuem para ganhos significativos em autonomia, melhoria da capacidade funcional e aumento do desempenho nas atividades de vida diária (AVD's), refletindo-se, conseqüentemente, numa melhor qualidade de vida e numa maior participação social da pessoa (Santos, 2017).

Neste contexto, o trabalho interdisciplinar revela-se essencial, pois possibilita a integração de diferentes saberes e competências, potenciando uma abordagem global e personalizada às necessidades da pessoa. A colaboração estreita entre enfermeiros de reabilitação, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, médicos e outros profissionais de saúde permite planejar estratégias conjuntas, otimizar os programas de intervenção e garantir cuidados mais eficazes e centrados na pessoa, especialmente em áreas tão complexas como a gestão do equilíbrio postural (World Health Organization, 2010; Ministério da Saúde, 2016).

De encontro a isto, a literatura têm demonstrado que os programas de treino direcionados para o equilíbrio postural contribuem significativamente para a redução do risco de quedas, melhoria da estabilidade e aumento da autonomia, sobretudo em idosos e em pessoas com patologias neurológicas ou ortopédicas, Pardasaney et al., (2012) avaliaram o impacto de programas de reabilitação que incluíam treino de equilíbrio e marcha em indivíduos com défices neuromusculares e os resultados evidenciam melhorias estatisticamente significativas na pontuação da Escala de Tinetti, com redução do número de quedas relatadas ao longo de seis semanas.

Do mesmo modo, Horak (2010) salienta que o uso de estratégias integradas como o treino sensoriomotor, fortalecimento muscular e estimulação propriocetiva apresenta ganhos funcionais relevantes, sendo mais eficaz do que intervenções isoladas.

Um outro estudo, de Sherrington et al., (2019), concluiu que intervenções que combinam treino de equilíbrio, força e mobilidade são as mais eficazes na prevenção de quedas, recomendando que estas sejam integradas em contextos clínicos e comunitários, com envolvimento ativo do enfermeiro de reabilitação.

Assim, o presente estudo apoiando-se nestas evidências, propõe um instrumento acessível, funcional e adaptável (tapete de avaliação e treino do equilíbrio), como meio de intervenção do enfermeiro de reabilitação, com o intuito de promover ganhos na funcionalidade e qualidade de vida das pessoas em risco de queda.

Em Portugal, Ferreira da Assunção Oliveira et al., (2023), realizaram um estudo sobre “Equilíbrio e marcha de pessoas idosas: avaliação com recurso a tecnologia” onde foi desenvolvida uma tecnologia de avaliação baseada na Escala de Tinetti, com o objetivo de monitorizar, de forma mais precisa e sistemática, os parâmetros relacionados com o equilíbrio e a marcha em pessoas idosas, bem como comparar os resultados obtidos com e sem a utilização da referida tecnologia, analisando eventuais diferenças na eficácia da avaliação. Este estudo conclui que a utilização do tapete demonstra diferenças significativas, evidenciando melhoria na mobilidade e o aperfeiçoamento na habilidade da marcha com o uso do tapete, assim como mostra a eficiência e eficácia na avaliação do equilíbrio, mostrando que a utilização de tecnologias inovadoras, qualifica a tomada de decisão do enfermeiro de reabilitação.

Posto isto, o presente projeto intitulado "*Contributos do enfermeiro de reabilitação à pessoa com alterações do equilíbrio postural – desenvolvimento e aplicação do EQUITAP*", visa melhorar a avaliação e treino do equilíbrio postural através de um recurso funcional desenvolvido especificamente para este fim: o EQUITAP – tapete de avaliação e promoção do equilíbrio. Este instrumento foi concebido e nomeado pela autora no âmbito deste projeto, com o intuito de se tornar uma ferramenta prática, apelativa e de fácil utilização, capaz de apoiar a intervenção do enfermeiro de reabilitação, apoiando a identificação precoce de défices, orientando intervenções e promovendo ganhos efetivos na autonomia e qualidade de vida da pessoa.

O processo de envelhecimento, assim como alterações da função neurológica, podem conduzir a um compromisso do Equilíbrio Postural e como consequência a diminuição da capacidade de marcha e autonomia, provocando vários riscos, nomeadamente de quedas, levando a uma degradação da capacidade funcional. A implementação de um programa de Enfermagem de Reabilitação no âmbito do equilíbrio e propriocepção, com base na escala de equilíbrio, visa desenvolver a estabilidade funcional e diminuir o risco de lesão.

No capítulo seguinte, será estabelecida a ligação entre o enquadramento teórico e as opções metodológicas adotadas para o desenvolvimento deste projeto de investigação. Inicia-se com a apresentação e fundamentação da metodologia escolhida, descrevendo o tipo de estudo, a sua relevância, os objetivos e as questões de investigação que orientaram o trabalho.

2. METODOLOGIA

Este capítulo reporta-se à metodologia da investigação, sendo feita referência aos aspetos que lhe são inerentes. Segundo Fortin (2009), esta fase é que opera o estudo e de onde surgirão os resultados da investigação.

2.1. TIPO DE ESTUDO E OBJETIVOS

Este estudo é de natureza quantitativa, descritiva com características de estudo piloto, uma vez que se pretendeu testar a aplicabilidade e a eficácia de um instrumento de avaliação e treino do equilíbrio, desenvolvido especificamente para este projeto. A investigação pretende descrever e analisar, ao longo do tempo, os efeitos das intervenções do enfermeiro de reabilitação na funcionalidade e equilíbrio postural de pessoas com alterações identificadas, através da quantificação dos ganhos observados.

O estudo piloto permite testar, em pequena escala, a metodologia de investigação, os procedimentos de recolha de dados e os instrumentos utilizados, assegurando a sua viabilidade antes da aplicação em contextos mais amplos (Fortin, 2009). Assim, pretendeu-se verificar a exequibilidade prática do EQUITAP, bem como identificar potenciais ajustes no seu formato, conteúdo e aplicabilidade clínica.

Segundo Fortin (2009), um estudo de natureza quantitativa, corresponde a um processo sistemático de recolha de dados observáveis e quantificáveis, baseando-se em factos objetivos e acontecimentos reais. Um estudo descritivo, *“serve para identificar características de um fenómeno de modo a obter uma visão geral de uma situação ou de uma população”* (Fortin, 2009).

A questão de investigação que fundamenta este estudo é “Que contributos o enfermeiro de reabilitação pode dar na melhoria do equilíbrio postural e funcionalidade?”

Os principais objetivos deste trabalho são:

- Desenvolver instrumento físico de avaliação e treino de equilíbrio e marcha;
- Avaliar o equilíbrio postural dos participantes no início, durante e após a aplicação do instrumento de avaliação e treino de equilíbrio e marcha;

- Identificar os ganhos para recuperação do equilíbrio postural, autonomia, risco de queda e qualidade de vida.

2.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

No presente estudo a população é constituída pelos utentes internados na Unidade de Convalescença e/ou camas de retaguarda da Santa Casa de Misericórdia de Fafe – Hospital de Fafe, que previamente autorizou a realização do estudo através do envio, via e-mail, da resposta à carta endereçada à direção da desta entidade (ver anexo 3).

A amostra é não probabilística por conveniência, constituída por todos os utentes que cumpram os critérios de inclusão e exclusão, durante o período de estudo e aceitem participar, com consentimento informado (ver anexo 4).

Os critérios de inclusão são:

- Pessoas com alteração do equilíbrio;
- Pessoas com capacidade de marcha, com ou sem auxiliares de marcha;
- Pessoas com tempo de internamento de 30 dias.

Os critérios de exclusão são:

- Pessoas com demência que não colaborem;
- Pessoas que não apresentem equilíbrio sentado;
- Recusa.

Sendo assim, depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão definidos, a amostra ficou constituída por 13 utentes.

2.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS E VARIÁVEIS EM ESTUDO

Independentemente do tipo de estudo adotado, é essencial dispor de instrumentos de medida adequados para explorar o fenómeno em análise. Neste sentido, foi

desenvolvido especificamente no âmbito deste estudo, um tapete de avaliação e promoção de equilíbrio, que se baseou na Escala de Tinetti.

A Escala de Tinetti, também designada por *Performance Oriented Mobility Assessment (POMA)*, é um instrumento amplamente utilizado para avaliar o equilíbrio e a marcha em pessoas idosas ou em indivíduos com risco de queda. Foi desenvolvida com o objetivo de identificar alterações posturais e do padrão de marcha, fornecendo uma medida quantitativa do risco de queda (Melo et al., 2018).

É composta por duas subescalas, a do equilíbrio, que avalia o controlo postural em diferentes situações, como levantar-se, manter-se em pé, sentar-se, entre outras, e da marcha, que analisa parâmetros relacionados com o padrão da marcha, incluindo início do movimento, comprimento e simetria dos passos, continuidade, base de apoio, estabilidade e trajetória. Cada item é pontuado geralmente entre 0 e 1 ou 0 e 2 pontos, sendo que valores mais baixos correspondem a maior grau de alteração. A pontuação máxima é de 28 pontos (16 na subescala de equilíbrio e 12 na subescala de marcha).

O tapete de avaliação e promoção do equilíbrio foi desenvolvido com o objetivo de tornar o processo de treino mais apelativo, motivador e adaptado às necessidades dos participantes. Este recurso foi concebido de forma a integrar exercícios que estimulam diferentes componentes do equilíbrio estático e dinâmico, permitindo simultaneamente a avaliação e a reabilitação da marcha.

O tapete, cujo nome atribuído é EQUITAP, foi construído em tecido sintético antiderrapante, de modo a garantir segurança durante a sua utilização, reduzindo o risco de deslizamento. Apresenta dimensões de 3 metros de comprimento por 2 metros de largura, permitindo uma área de trabalho ampla e versátil. Nele foram demarcados percursos e zonas específicas destinadas à execução de exercícios, assim como a avaliação do equilíbrio postural, tais como: voltas completas de 360º, apoio unipodal, marcha em diferentes direções (frente, lateral e costas), marcha em bicos de pés e calcanhares, marcha em pé ante pé e simulação de apanhar um objeto do chão. Cada um destes exercícios foi pensado de forma a estimular diferentes componentes do equilíbrio, da coordenação motora e da força muscular, permitindo ao enfermeiro de reabilitação avaliar a execução e intervir de forma direcionada.

Este instrumento, para além de funcional, pretendeu também ser um meio atrativo e diferenciador, contribuindo para uma maior adesão dos participantes às atividades propostas, tornando o processo de reabilitação mais dinâmico e envolvente.

No Anexo 5, encontra-se esquematizado o EQUITAP – Tapete de Avaliação e Promoção do Equilíbrio, onde está descrito de forma pormenorizada o percurso, os exercícios que o compõem e o respetivo sistema de pontuação. Este anexo permite uma compreensão clara da metodologia utilizada, evidenciando os critérios de avaliação.

Numa fase inicial do processo de recolha de dados, foi realizada a caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes, tendo sido registadas variáveis como idade, sexo, diagnóstico de admissão, antecedentes clínicos e utilização de auxiliares de marcha (ver Anexo 6). Posteriormente, procedeu-se à avaliação do equilíbrio e do risco de queda através da aplicação da Escala de Tinetti. Paralelamente, teve início o programa de exercícios terapêuticos orientados, implementados com o recurso ao EQUITAP, desenvolvido especificamente no âmbito deste estudo como instrumento de apoio à intervenção do enfermeiro de reabilitação.

As sessões foram realizadas de forma individualizada, tendo em conta as necessidades e limitações funcionais de cada participante. O programa decorreu ao longo de um mês, tempo que os utentes têm de internamento, havendo momentos distintos de avaliação: a inicial, intermédio (15 dias) e final (30 dias). Em cada uma destas fases, procedeu-se à reaplicação da Escala de Tinetti, bem como ao registo da execução dos exercícios no tapete, de modo a monitorizar a evolução do equilíbrio postural e o risco de queda. Esta abordagem sequencial permitiu analisar comparativamente os resultados obtidos ao longo do tempo, aferindo a eficácia da intervenção do enfermeiro de reabilitação e os ganhos funcionais alcançados pelos participantes.

O programa terapêutico foi realizado três vezes por semana, durante o período de internamento de cada participante, sendo a frequência e duração adaptadas à condição clínica e à capacidade funcional individual. Cada sessão teve a duração média de 30 a 45 minutos, integrando uma sequência de exercícios planeados com base nos objetivos da reabilitação funcional, orientados para a melhoria da estabilidade, coordenação e controlo postural.

As intervenções foram conduzidas por mim e por vezes com ajuda do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação da instituição, assegurando uma abordagem individualizada e progressiva. O acompanhamento contínuo permitiu ajustar a complexidade dos exercícios de acordo com a resposta de cada utente, garantindo segurança e promovendo a adesão. Para além do acompanhamento direto, foram também realizados registos sistemáticos da execução dos exercícios e da evolução clínica em ficheiro Excel, criado para esse fim, facilitando a análise comparativa entre os três momentos de avaliação.

2.4. PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Durante a investigação, foram tidos em conta os seguintes princípios:

- **Autonomia:** defende o exercício da escolha pessoal, com ausência de imposições ou coações, não devendo ser tratadas como coisas e usadas como meios (Sorense e Luckmann, 1998). Os doentes são autónomos na sua decisão de participar no estudo.
- **Beneficência e não maleficência:** o princípio da beneficência defende a realização do bem e evita o dano e vai de encontro ao da não maleficência que tem como objetivo remover o mal (Sorense e Luckmann, 1998). Os doentes não vão sofrer qualquer tipo de dano ou prejuízo ao participarem no estudo.
- **Justiça:** cada pessoa tem direito de ser tratada com igualdade (Sorense e Luckmann, 1998). Os doentes receberão tratamento justo e leal, promovendo conforto durante a participação.
- **Anonimato, confidencialidade e consentimento livre e esclarecido**

2.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

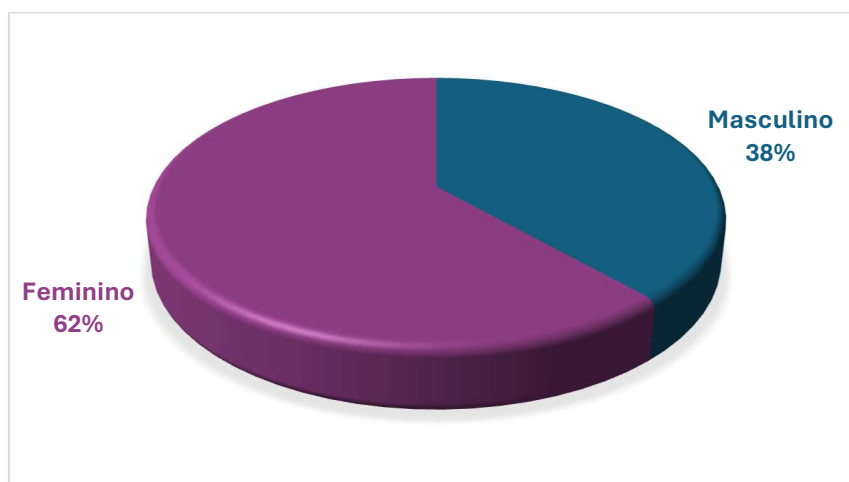
Os dados recolhidos foram tratados através de estatística descritiva, com recurso ao programa Microsoft Excel. Foram calculadas frequências absolutas, percentagens e médias, permitindo caracterizar a amostra e analisar a evolução ao longo das diferentes avaliações. Os resultados foram apresentados em gráficos, de forma a facilitar a interpretação e a comparação dos dados. Optou-se por este tipo de análise, dado que o objetivo principal do estudo se centra na descrição e monitorização das alterações do equilíbrio postural.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – SOCIODEMOGRÁFICA

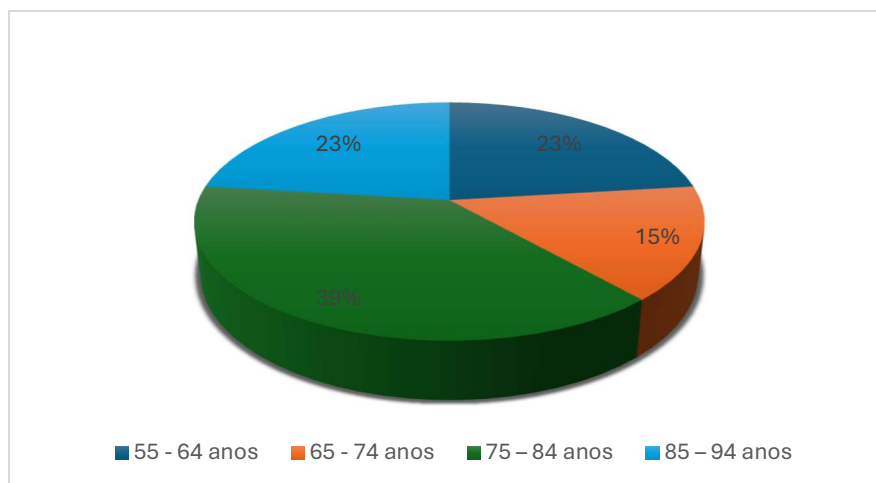
Neste capítulo apresenta-se a análise das variáveis que caracterizam a amostra. Amostra composta por 13 utentes internados na Unidade de Convalescência da Santa Casa da Misericórdia de Fafe - Hospital de Fafe.

Gráfico 1- Distribuição da amostra por género



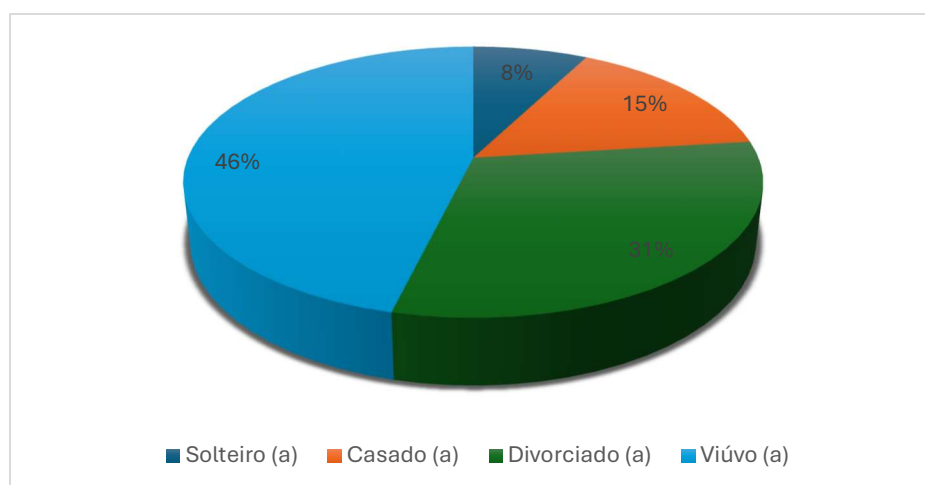
O gráfico 1, retrata que a amostra é maioritariamente composta por mulheres, com uma percentagem de 61,5%.

Gráfico 2 - Distribuição da amostra por idades



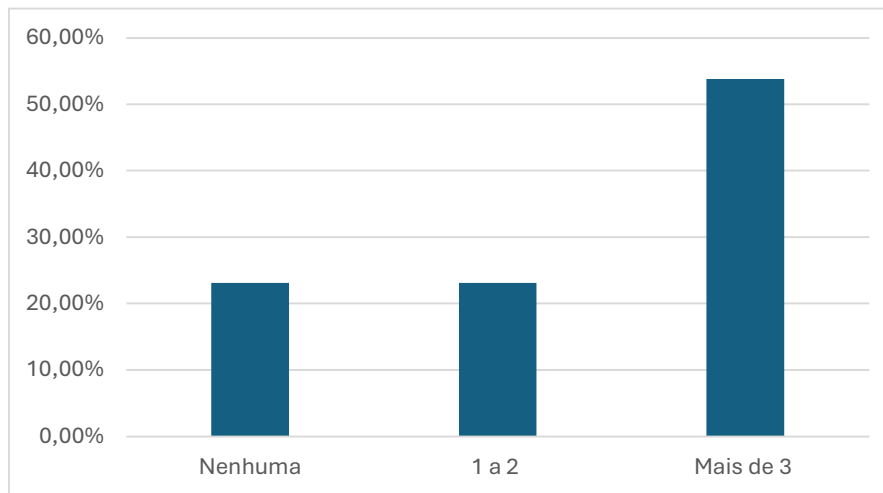
Através do gráfico 2, verificamos que o intervalo de idades da amostra é entre os 55 e os 94 anos, sendo a média de idades dos participantes de 75 anos. A maior percentagem é entre os 75 e 84 anos.

Gráfico 3 - Distribuição da amostra por estado civil



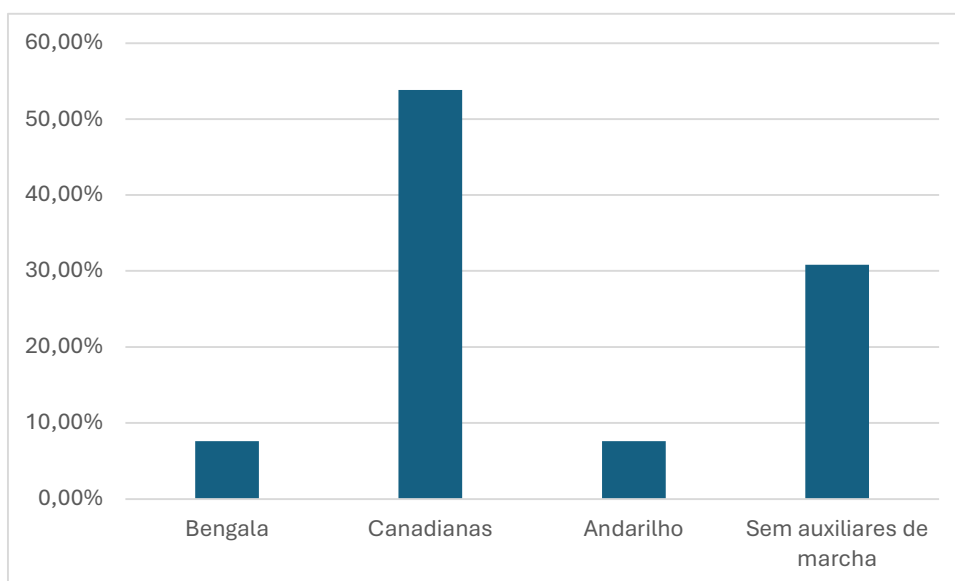
Relativamente ao estado civil, a maioria da amostra, são viúvos (as), sendo a percentagem mais baixa o estado civil de solteiro (a).

Gráfico 4 - Distribuição da amostra quanto ao número de quedas no último ano



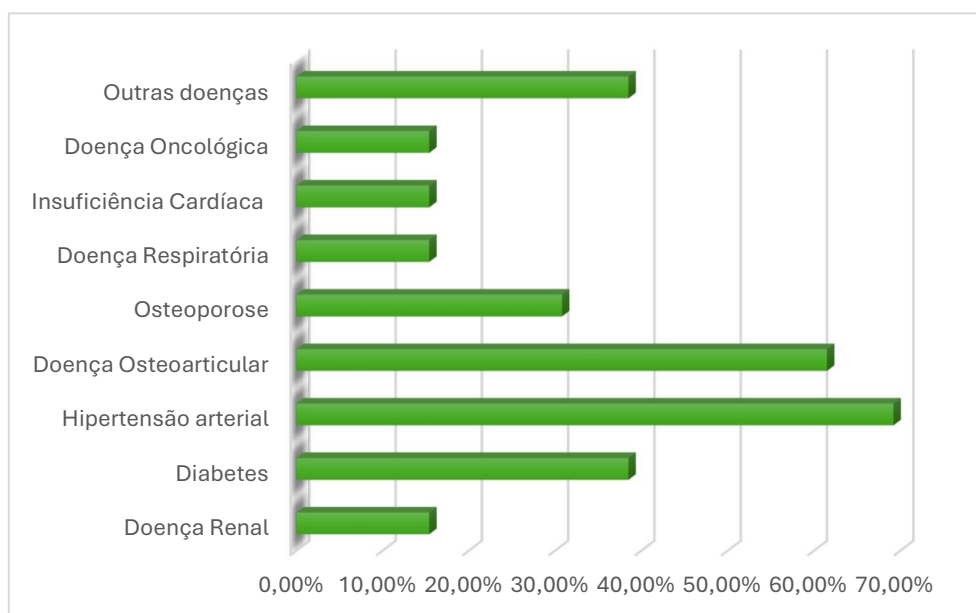
O gráfico 4 representa, que a maioria da amostra teve mais de 3 quedas no último ano, com uma percentagem de 53,8%. Se incluirmos os utentes que no último ano sofreram entre 1 a 2 quedas, a percentagem sobe para 76,9%, um valor bastante significativo no que diz respeito ao risco de queda.

Gráfico 5 - Distribuição da amostra pelo uso de auxiliares de marcha



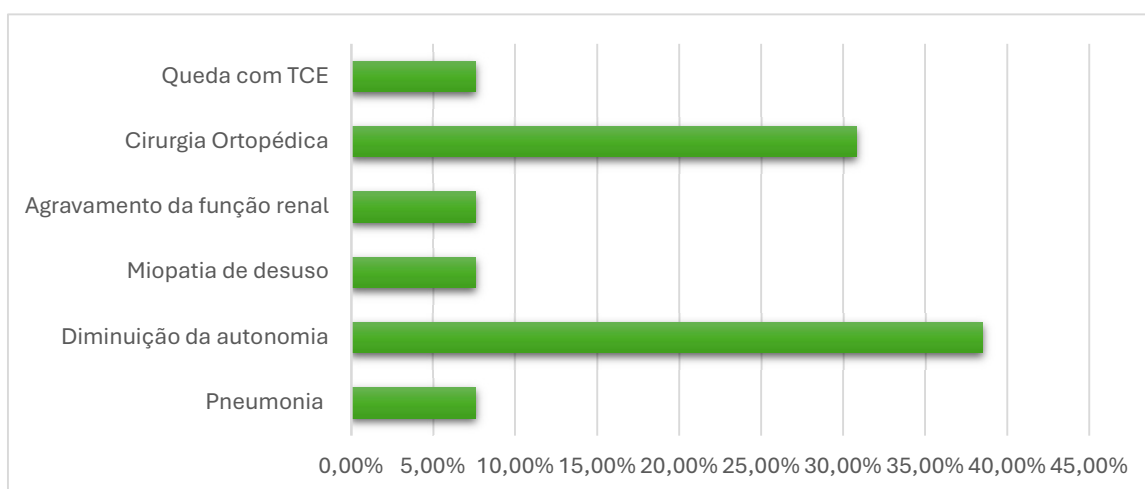
De acordo com os dados obtidos, a maioria dos participantes recorre à utilização de auxiliares de marcha, sendo que apenas 30,8% não utiliza qualquer tipo de ajuda técnica.

Gráfico 6 - Distribuição da amostra através dos antecedentes clínicos



Dado que vários utentes apresentam mais de que uma patologia como antecedente clínico, foram efetuadas as percentagens conforme a incidência da patologia nesta amostra. A patologia prevalente é a Hipertensão Arterial seguindo-se as Doenças Osteoarticulares, com percentagens de 69,2% e 61,5%, respetivamente.

Gráfico 7 - Distribuição da amostra pelo motivo de admissão na Unidade de Convalescença

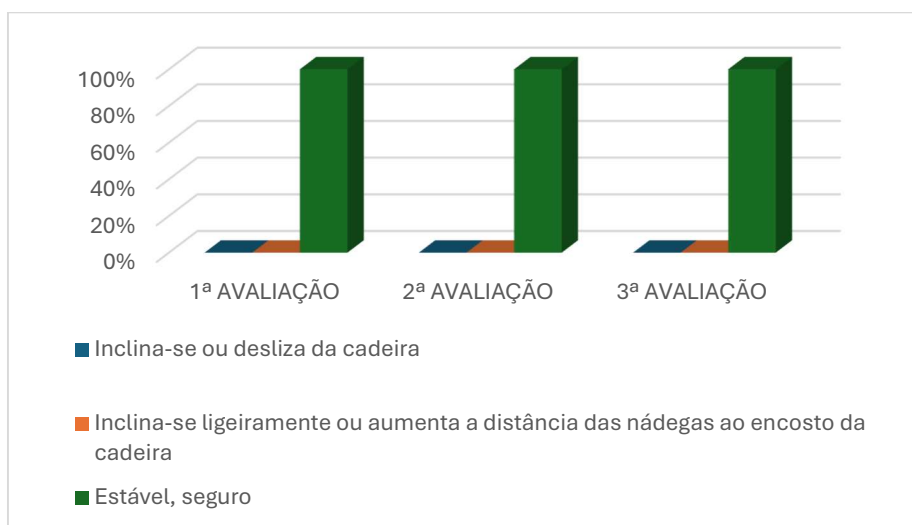


Segundo o gráfico 7, o motivo de admissão na unidade com maior percentagem é a perda de autonomia provocada pela evolução da doença de base, com uma percentagem de 38,5%, seguem-se as cirurgias ortopédicas, nomeadamente próteses totais da anca e próteses do joelho que correspondem a 30,8% da amostra.

3.2 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA - AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO ATRAVÉS DA ESCALA DE TINETTI COM RECURSO A TAPETE EM TRÊS MOMENTOS DE AVALIAÇÃO DISTINTOS

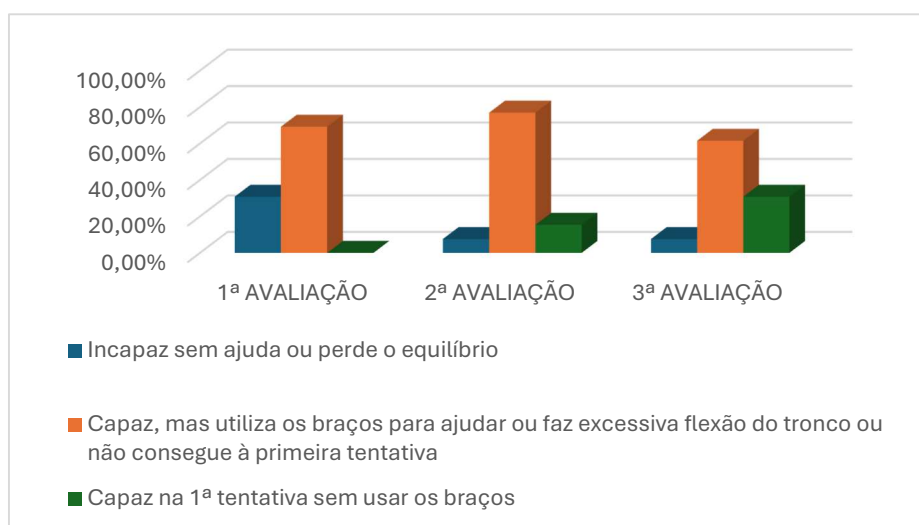
Após a caracterização sociodemográfica da amostra, procede-se à análise dos dados obtidos através da aplicação da Escala de Tinetti, instrumento que avalia o equilíbrio e a marcha de forma diferenciada. Esta abordagem permite identificar de forma mais pormenorizada as limitações funcionais dos participantes, bem como acompanhar a evolução ao longo do processo de intervenção. Os resultados serão apresentados separadamente por cada uma das esferas da escala — equilíbrio e marcha — permitindo uma interpretação mais detalhada dos ganhos alcançados.

Gráfico 8 - Equilíbrio sentado numa cadeira



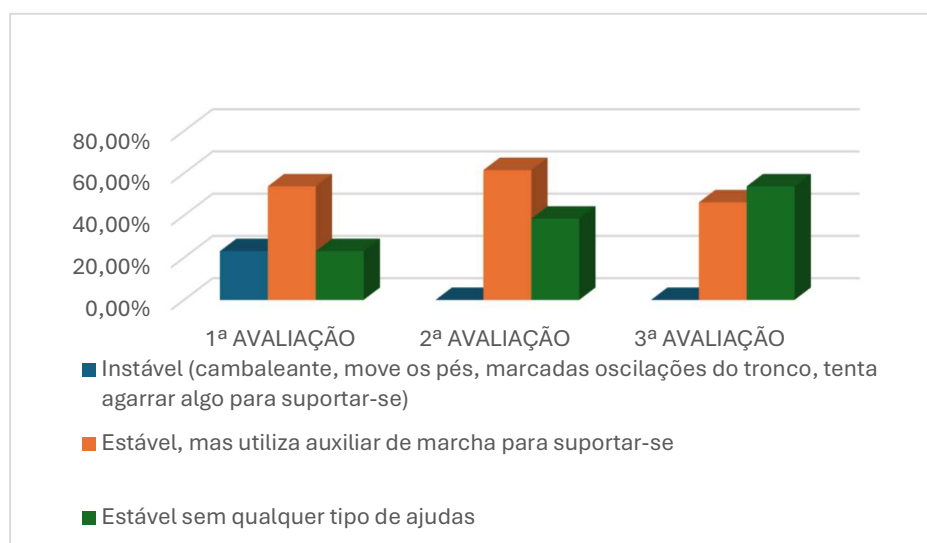
O gráfico 8 representa que 100% da amostra apresenta equilíbrio estável e seguro quando sentado na cadeira, ao longo das três avaliações.

Gráfico 9 -Levantar-se



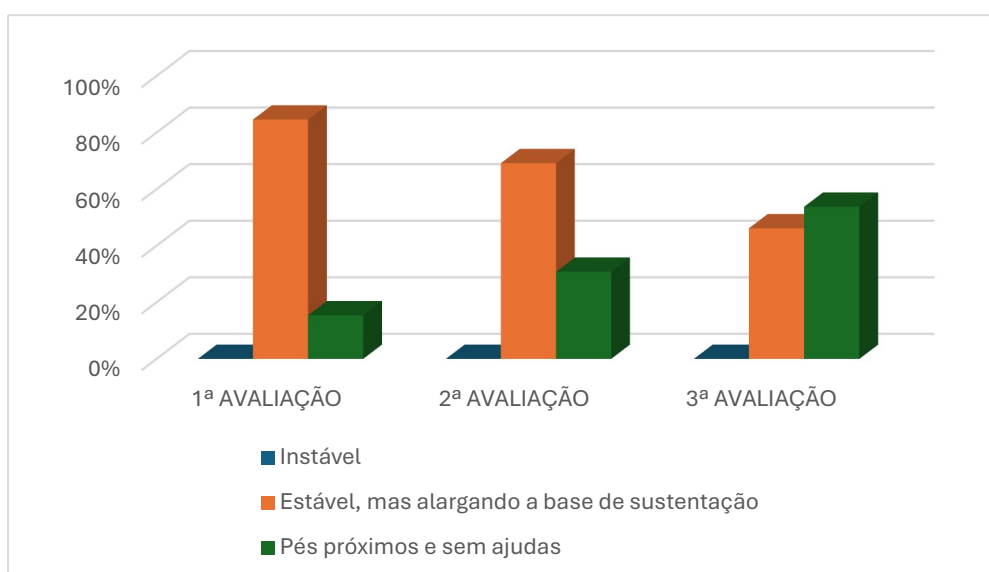
No que diz respeito ao item “levantar-se”, os dados revelam que inicialmente os utentes não tinham capacidade de se levantarem na primeira tentativa, sem usar os braços, tendo esta percentagem aumentado progressivamente até aos 30,8%. A percentagem maior enquadra-se no “capaz, mas utiliza os braços para ajudar ou faz excessiva flexão do tronco ou não consegue à primeira tentativa”, com uma percentagem de 61,5% na última avaliação, mas que foi variando ao longo do estudo devido à melhoria da funcionalidade.

Gráfico 10 - Equilíbrio imediato (primeiros 5 segundos)



Como pode ser observável no gráfico 10, na primeira avaliação uma percentagem de 23,1% da amostra, no equilíbrio imediato se mantinha instável, passando na última avaliação a uma percentagem de 0%. Constata-se o aumento da percentagem dos utentes que se mantêm estáveis de 23,1% para 53,8%.

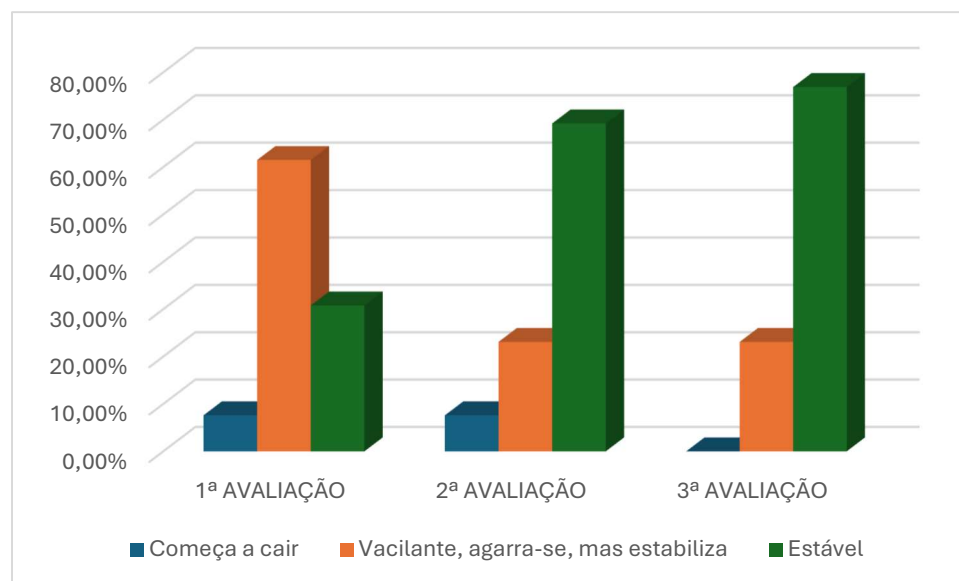
Gráfico 11 - Equilíbrio em pé com pés paralelos



A análise do gráfico 11 permite verificar que, inicialmente, a maioria da amostra apresentava necessidade de alargar a base de sustentação para manter o equilíbrio.

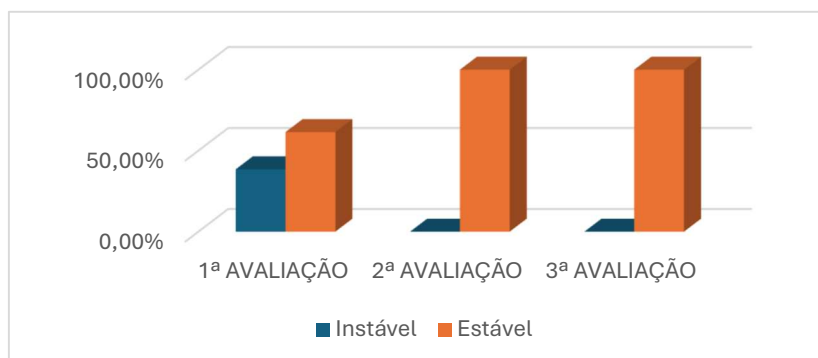
Contudo, ao longo do tempo, observou-se uma evolução positiva, com uma diminuição gradual desta dependência. Na última avaliação, 53,4% dos indivíduos apresentavam uma base de sustentação menos alargada caminhando com os pés próximos e sem ajuda.

Gráfico 12 - Pequenos desequilíbrios na mesma posição



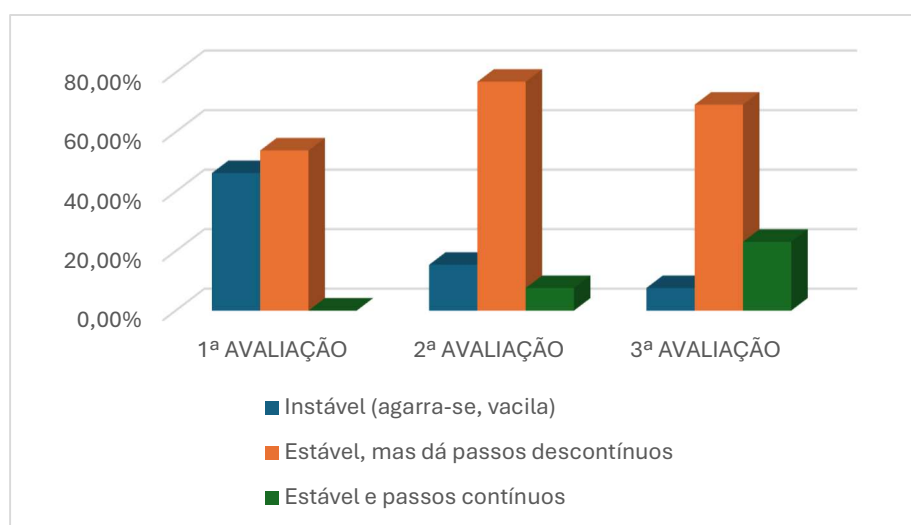
A análise do gráfico 12 revela que, na avaliação inicial, 61,5% dos participantes apresentavam-se vacilantes e a necessitar de apoio para manter o equilíbrio. No entanto, na avaliação final, observou-se que, 76,9% dos participantes conseguiram manter-se estáveis.

Gráfico 13 - Fechar os olhos na mesma posição



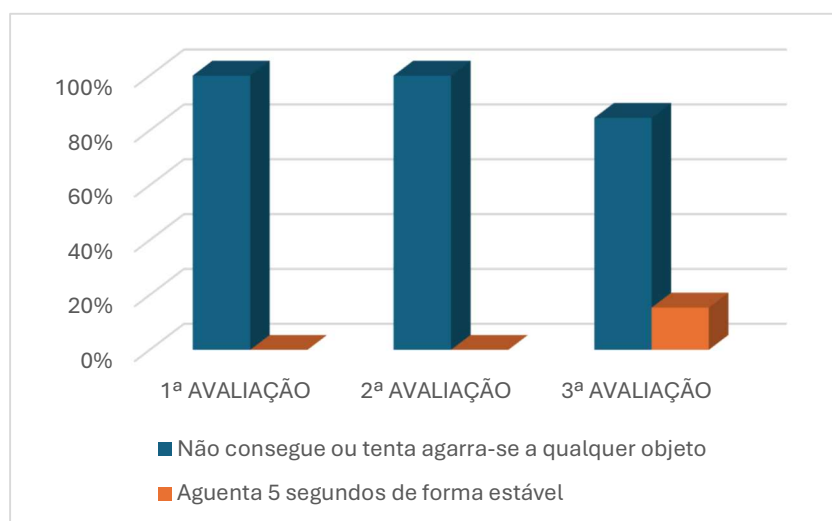
Quando se avaliou com os olhos fechados na mesma posição, a maioria da amostra mantinha-se estável, atingindo os 100% nas 2ª e 3ª avaliações.

Gráfico 14 - Volta de 360° (2 vezes)



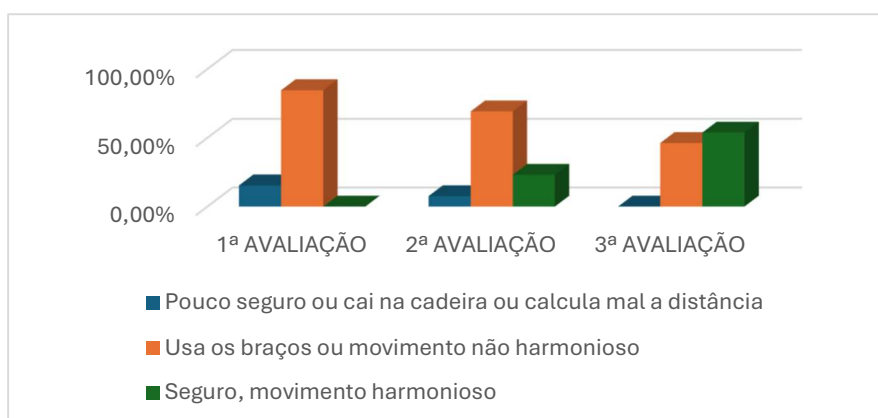
Relativamente à execução da volta de 360°, os dados do gráfico indicam que a maioria dos participantes consegue manter a estabilidade durante o movimento, embora o faça com passos descontínuos.

Gráfico 15 - Apoio unipodal (aguenta 5 segundos de forma estável)



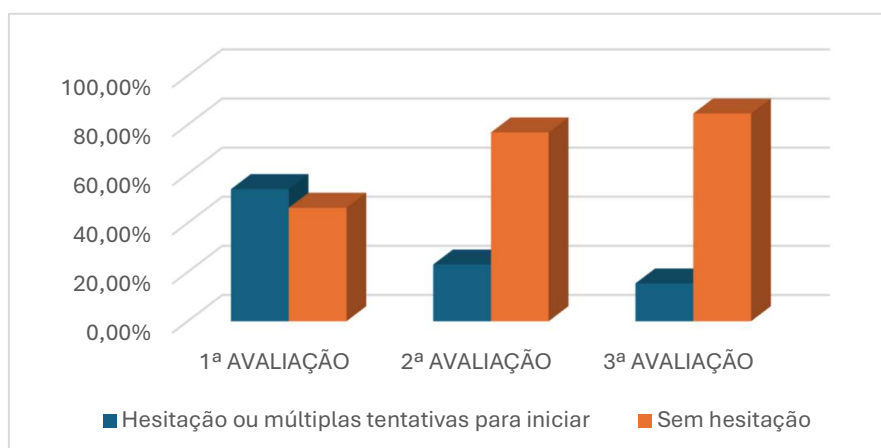
Os dados indicam que, no teste de apoio unipodal, nenhum participante foi capaz de manter-se em apoio de um só pé, tanto na primeira como na segunda avaliação, necessitando de apoio ou tentando segurar-se a objetos. Apenas na terceira avaliação, 15,4% dos indivíduos conseguiram sustentar o apoio unipodal de forma estável durante 5 segundos.

Gráfico 16 - Sentar-se



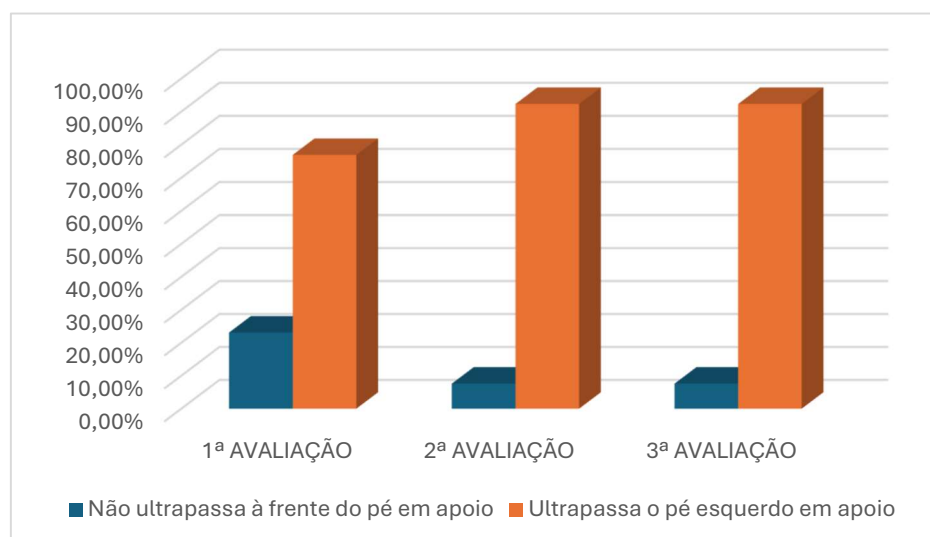
Relativamente ao “sentar-se”, verificou-se que, na primeira avaliação, 84,6% dos participantes recorriam aos braços ou realizavam o movimento de forma não harmoniosa. Contudo, na terceira avaliação, esta percentagem diminuiu para 46,2%, enquanto 53,8% já executava o movimento de forma segura e harmoniosa.

Gráfico 17 - Início de marcha



Na primeira avaliação, 53,8% dos participantes apresentavam hesitação ou necessitavam de múltiplas tentativas para iniciar a marcha, refletindo insegurança ou dificuldades de coordenação. Este valor reduziu para 23,1% na segunda avaliação e para apenas 15,4% na terceira. Em contrapartida, a percentagem de indivíduos que iniciavam a marcha sem qualquer hesitação passou de 46,2% na primeira avaliação para 76,9% na segunda e 84,6% na terceira avaliação.

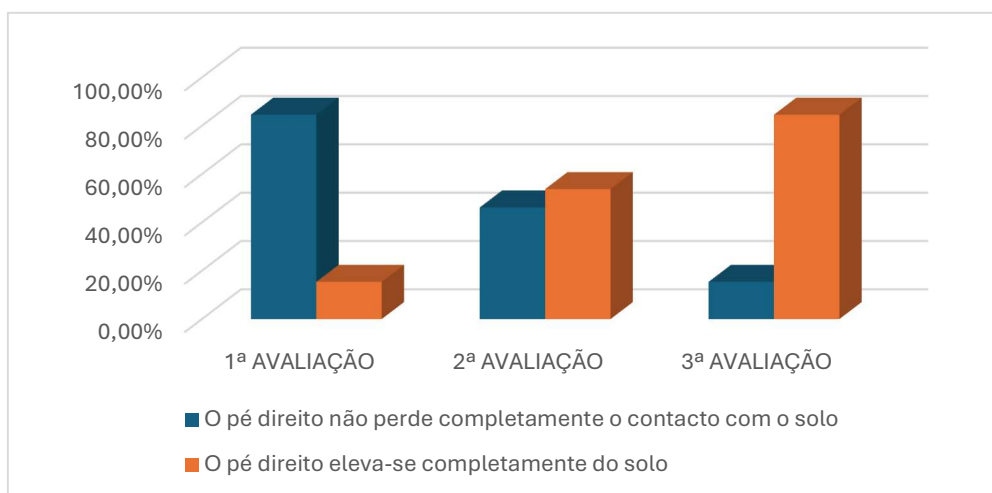
Gráfico 18 - Comprimento do passo (pé direito)



Relativamente ao gráfico 18, que caracteriza a amostra quanto ao comprimento do passo com o pé direito, inicialmente, 23,1% dos participantes não ultrapassavam o pé em

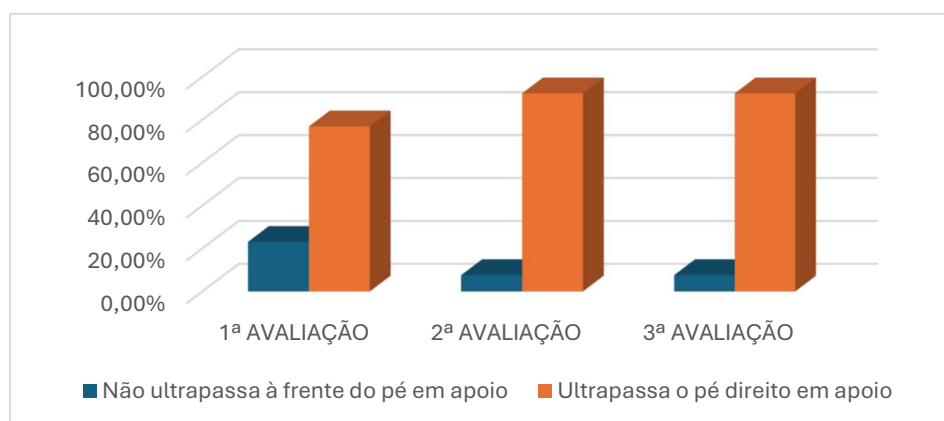
apoio. Esta percentagem reduziu para 7,6% na segunda avaliação e manteve-se inalterada na terceira. Por outro lado, a maioria dos participantes, 76,9% na avaliação inicial, já conseguia ultrapassar o pé de apoio com o pé direito, número que aumentou para 92,3% nas avaliações seguintes.

Gráfico 19 - Altura do passo (pé direito)



Os dados relativos à altura do passo com o pé direito evidenciam que na primeira avaliação, 84,6% dos indivíduos mantinham o pé direito em contacto parcial com o solo durante o passo, já na terceira avaliação esse número reduziu para 15,4%. Em contrapartida, a percentagem de participantes que conseguiam elevar completamente o pé direito do solo aumentou de 15,4% na primeira avaliação para 53,8% na segunda, e atingiu 84,6% na terceira avaliação.

Gráfico 20 - Comprimento do passo (pé esquerdo)



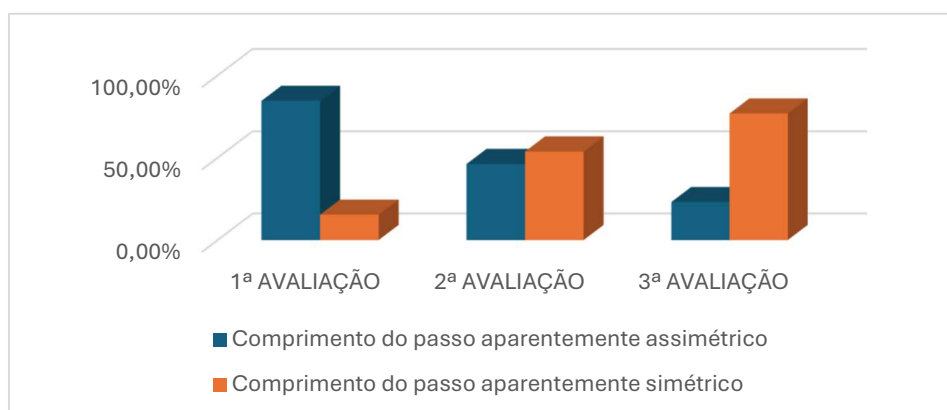
No que diz respeito ao comprimento do passo com o pé esquerdo, os resultados refletem a mesma tendência observada para o membro contralateral (Gráfico 18).

Gráfico 21 - Altura do passo (pé esquerdo)



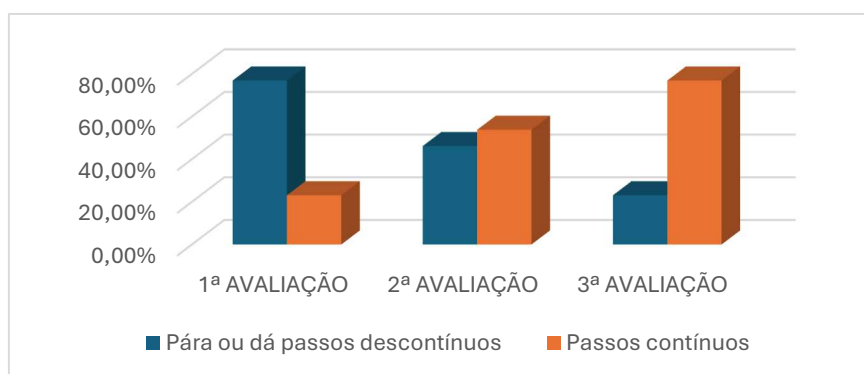
Relativamente à altura do passo com o pé esquerdo, os dados demonstram que na primeira avaliação, 84,6% dos indivíduos mantinham contacto parcial do pé com o solo durante a marcha. Este valor reduziu nas avaliações seguintes, passando para 38,5% na segunda e 23,1% na terceira. Paralelamente, a capacidade de elevar completamente o pé esquerdo do solo evoluiu de 15,4% na avaliação inicial, para 76,9% na terceira avaliação.

Gráfico 22 - Simetria do passo



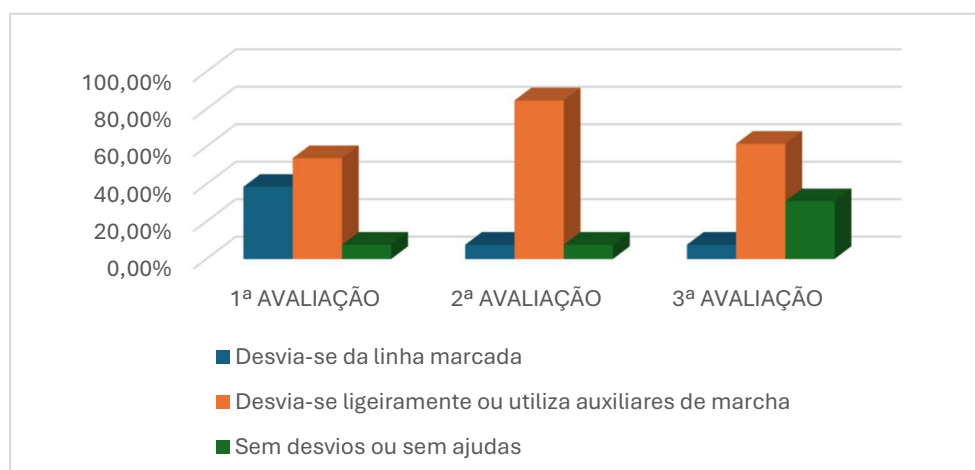
Na primeira avaliação, a grande maioria dos participantes, 84,6% apresentava uma marcha assimétrica, contudo, nas avaliações subsequentes, verifica-se uma evolução atingindo uma percentagem de 23,1% na terceira avaliação. Por outro lado, a proporção de participantes com marcha aparentemente simétrica aumentou de 15,4% para 76,9% na terceira avaliação.

Gráfico 23 - Continuidade do passo



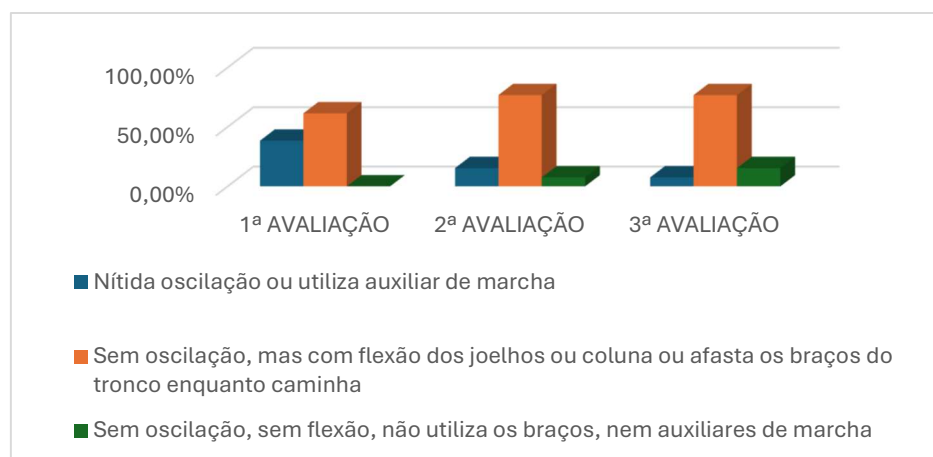
Na primeira avaliação, a maioria dos participantes com 76,9% apresentava passos descontínuos e/ou com paragens, contudo, nas avaliações seguintes, verifica-se uma evolução atingindo uma percentagem de 23,1% na terceira avaliação. Por outro lado, os participantes com passos contínuos aumentou de 23,1% para 76,9% na terceira avaliação.

Gráfico 24 - Percurso de 3 metros



Relativamente ao percurso de 3 metros, inicialmente, 38,5% da amostra desvia-se da linha marcada, evoluindo para percentagem de 7,6% nas duas avaliações seguintes. Por outro lado, os participantes que não apresentam desvios, evolui de 7,6% para 30,8% na terceira avaliação. Contudo a percentagem maior, desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliares de marcha, com uma percentagem de 61,5% na última avaliação.

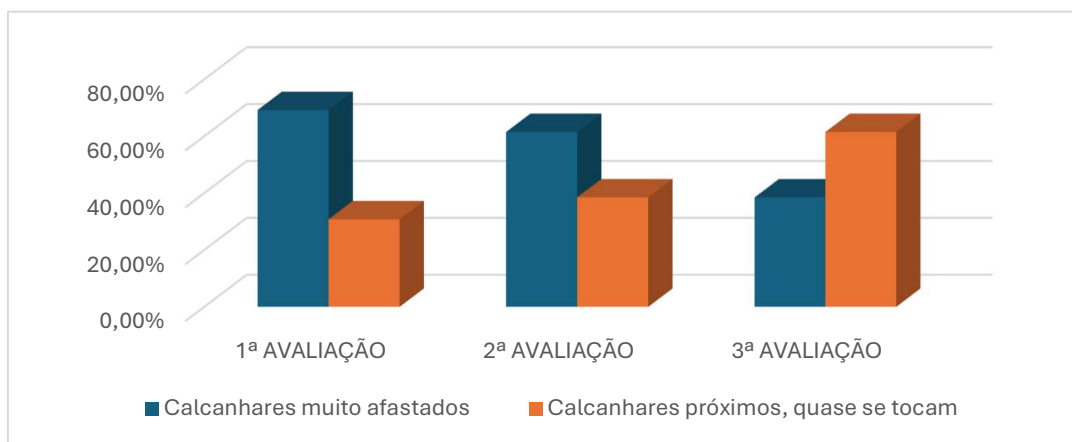
Gráfico 25 - Estabilidade do tronco



Relativamente à estabilidade do tronco durante a marcha, na primeira avaliação, 38,5% dos participantes apresentavam nítida oscilação ou dependiam de auxiliares de marcha. Este valor reduziu para 15,4% na segunda avaliação e para 7,6% na terceira. A maioria da amostra, em todas as avaliações, apresentou uma estabilidade de tronco sem oscilação, mas com compensações posturais, como flexão dos joelhos ou coluna, ou com

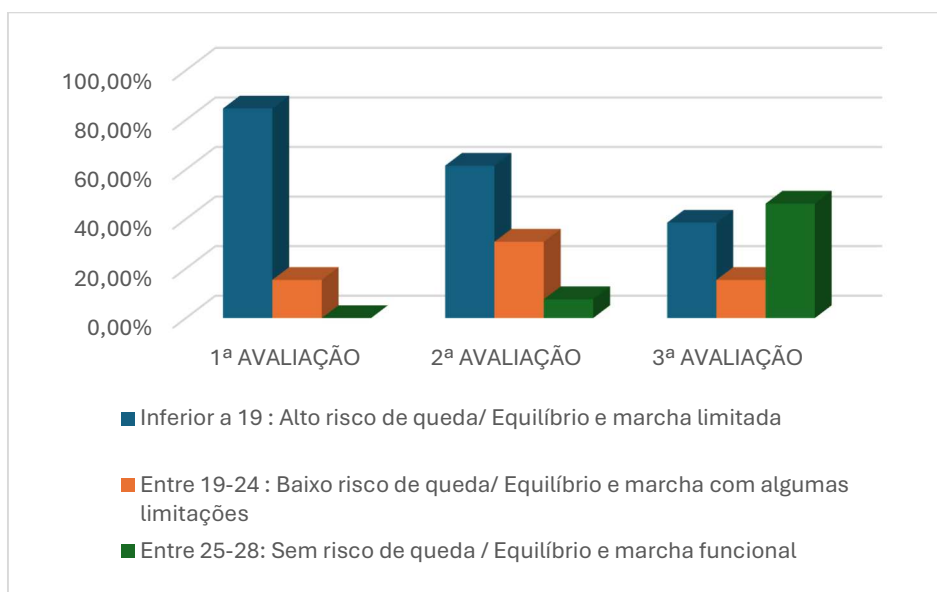
os braços afastados do tronco durante a marcha, 61,5% inicialmente, aumentando para 76,9% nas duas avaliações seguintes. Importa destacar que, apesar de inicialmente nenhum participante ter capacidade de caminhar sem oscilações, sem flexão ou uso de auxiliares, houve na segunda e terceira avaliação um aumento de 1 e 2, respetivamente, conseguido caminhar com um padrão considerado ideal.

Gráfico 26 - Base de sustentação durante a marcha



Relativo à base de sustentação durante a marcha os dados revelam que na primeira avaliação, 69,2% dos participantes caminhavam com os calcanhares muito afastados, este valor reduziu progressivamente para 61,5% na segunda avaliação e para 38,5% na terceira. Em contrapartida, a percentagem de participantes que caminhavam com os calcanhares próximos ou quase a tocar-se, aumentou de 30,8% na primeira avaliação para 61,5% na terceira.

Gráfico 27 - Score da Escala de Tinetti



A análise global dos resultados obtidos através da pontuação total da Escala de Tinetti evidencia que na primeira avaliação, a grande maioria dos participantes (84,6%) apresentava um alto risco de queda, com equilíbrio e marcha significativamente comprometidos. Este valor reduziu para 61,5% na segunda avaliação e para 38,5% na terceira. Simultaneamente, verifica-se que nenhum indivíduo se encontrava na categoria "sem risco de queda" na primeira avaliação, enquanto na avaliação final 46,2% dos participantes já apresentavam equilíbrio e marcha funcionais, sem risco associado.

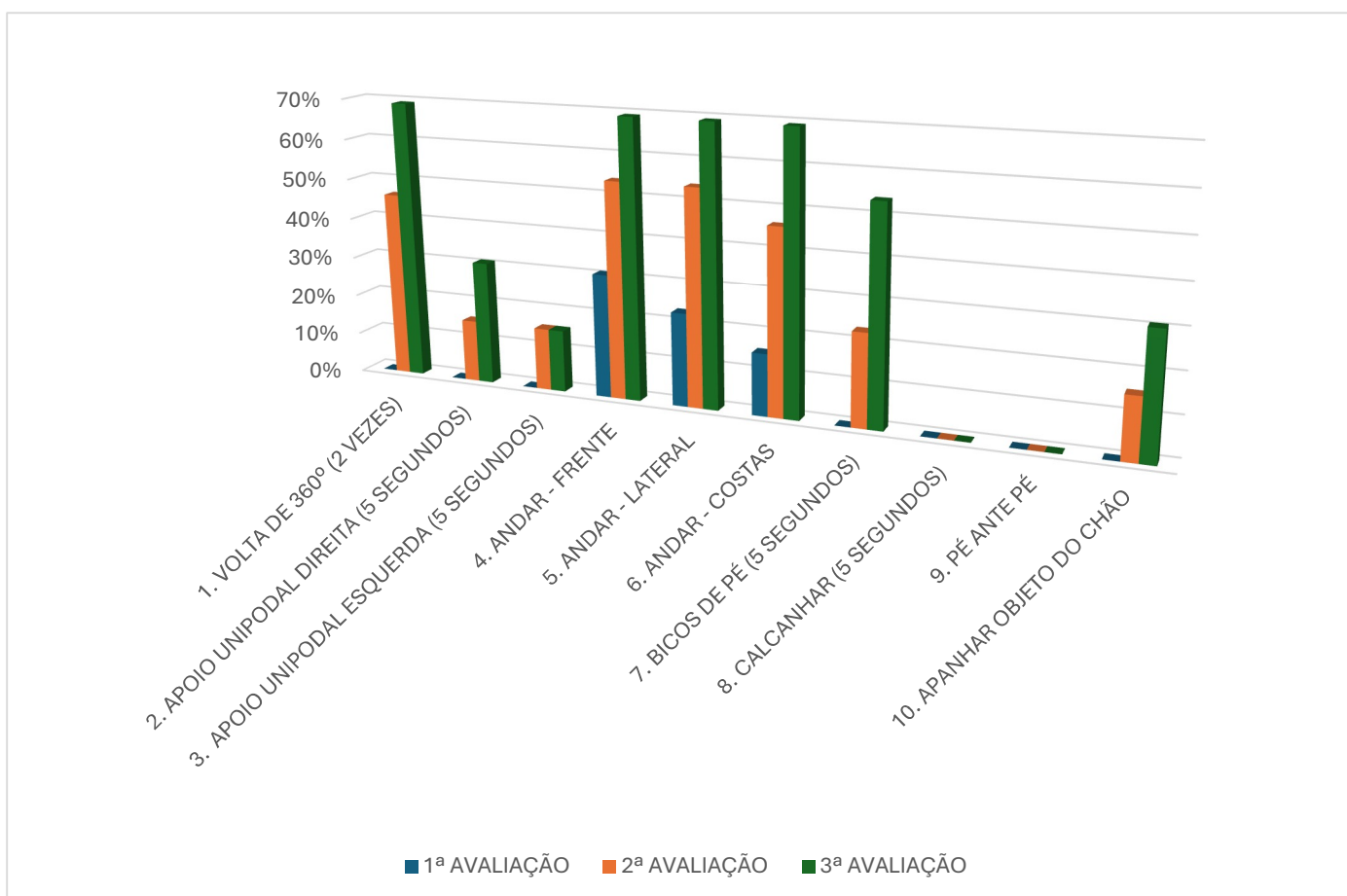
3.3 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS COM APOIO DO TAPETE

Após a caracterização da amostra com base no Índice de Tinetti, procede-se agora à apresentação dos dados relativos à utilização do tapete de avaliação e promoção do equilíbrio (ver Anexo 5), desenvolvido especificamente para este estudo. Este instrumento, para além de permitir a avaliação das competências de equilíbrio, visa igualmente a execução de exercícios terapêuticos que estimulam a sua melhoria. O gráfico que se segue, descreve os diferentes percursos e desafios propostos pelo tapete, os quais foram classificados com base numa escala ordinal de desempenho:

0 - Não consegue executar o exercício; **1** - Executa com recurso a auxiliares de marcha ou com apoio de terceiros; **2** – executa de forma autónoma, sem ajudas.

Para facilitar a interpretação dos dados, foi elaborado um gráfico de barras comparativo das três avaliações, destacando a execução dos exercícios sem recurso a ajudas técnicas ou de terceiros. Este permite visualizar de forma clara a evolução funcional dos participantes ao longo do tempo.

Gráfico 28 - Comparação da execução dos exercícios do tapete sem ajudas



O gráfico 28 evidencia a evolução dos participantes ao longo das três avaliações na execução dos exercícios do tapete sem recurso a ajudas. Observa-se que na maioria dos exercícios, existe um aumento da percentagem de participantes capazes de os realizar de forma autónoma, destacando-se a “volta de 360º, o andar para frente, andar lateral e andar para trás”, que registam melhorias desde a 1.ª até à 3.ª avaliação. Exercícios que

exigem maior controlo postural e força, como o “*apoio unipodal*” (direito e esquerdo) e “*manter-se em bicos de pé*”, também revelam progressos. No exercício de “*apanhar objeto do chão*”, inicialmente com baixa execução sem ajudas, verifica-se uma evolução relevante na 3.^a avaliação, traduzindo maior estabilidade e segurança funcional. Os exercícios que apresentaram menor variação foi o “*calcanhar*” e o “*pé ante pé*”, onde os participantes não conseguem executar sem ajudas.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a apresentação dos resultados, torna-se essencial analisá-los de forma crítica, compreendendo até que ponto vão ao encontro da questão de investigação e dos objetivos definidos. Esta análise não se limita à descrição dos dados, mas procura interpretar o seu significado clínico e funcional, avaliando a sua relevância no âmbito da Enfermagem de Reabilitação.

Neste estudo, procurou-se compreender os contributos do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) na avaliação e intervenção junto de pessoas com alterações do equilíbrio postural, através da aplicação da Escala de Tinetti e da utilização de um tapete (EQUITAP), concebido para avaliação e promoção do equilíbrio. Assim, a discussão dos resultados incidirá sobre a caracterização sociodemográfica e clínica da amostra, a evolução observada nos parâmetros da Escala de Tinetti e, por fim, os ganhos registados na execução dos exercícios do tapete.

Desta forma, é essencial analisar em que medida os resultados obtidos confirmam a importância da avaliação sistematizada, sustentam a eficácia das intervenções do EEER e evidenciam a necessidade de implementar estratégias de treino direcionadas para a melhoria do equilíbrio e prevenção do risco de queda. Assim, inicia-se a discussão pela caracterização sociodemográfica e clínica da amostra que é fundamental para compreender o perfil dos participantes e contextualizar os resultados obtidos.

No que respeita ao género, observou-se que a maioria da amostra era composta por mulheres (61,5%). Este dado está de acordo com estudos, que apontam para uma maior prevalência de alterações do equilíbrio e quedas no sexo feminino, frequentemente associadas a fatores como menor densidade mineral óssea, maior fragilidade muscular e maior longevidade (Pinho et al., 2020).

Quanto à idade, verificou-se que os participantes tinham idades compreendidas entre os 55 e os 94 anos, com uma média de 75 anos, sendo o grupo etário mais representativo o dos 75–84 anos. É um intervalo expectável, uma vez que o risco de alterações do

equilíbrio e de queda aumenta com o envelhecimento, devido ao declínio progressivo das funções sensoriais, motoras e cognitivas (Silva et al., 2018).

Relativamente ao estado civil, a maior percentagem correspondia a viúvos(as). Este dado, para além de refletir a realidade demográfica desta faixa etária, pode também estar associado a maior isolamento social e diminuição da rede de apoio, fatores que, de forma indireta, podem contribuir para a limitação funcional e para um maior risco de queda (Carvalho et al., 2019).

No que diz respeito ao histórico de quedas, mais de metade dos participantes referiu ter sofrido três ou mais quedas no último ano. Quando somados aos que tiveram entre uma e duas quedas, esta percentagem aumenta para 76,9%, confirmando uma elevada incidência de quedas nesta amostra. Este valor reforça a pertinência de estudos e intervenções dirigidos à prevenção de quedas, uma vez que se trata de um problema com grande impacto na funcionalidade e qualidade de vida das pessoas idosas e que vai ao encontro dos dados da Organização Mundial de Saúde, que verifica uma elevada incidência de quedas em idosos com múltiplas patologias crónicas (OMS, 2007).

No que respeita ao uso de auxiliares de marcha, verificou-se que a maioria dos participantes recorria a ajudas técnicas, sendo que apenas 30,8% não utilizava qualquer tipo de apoio. Este dado traduz a presença de limitações funcionais e reforça a importância do treino de marcha, quer com recurso a auxiliares, quer no incentivo à sua progressiva redução, sempre que possível, no contexto da enfermagem de reabilitação. De acordo com Shumway-Cook & Woollacott (2017), a utilização de auxiliares de marcha, embora essencial para garantir segurança e mobilidade, pode influenciar negativamente o comprimento do passo e a simetria da marcha, exigindo estratégias de treino individualizadas.

Quanto aos antecedentes clínicos, destaca-se a elevada prevalência de hipertensão arterial (69,2%) e de doenças osteoarticulares (61,5%). Estes resultados estão de acordo com a literatura, que identifica estas patologias como frequentes em populações idosas e associadas a alterações do equilíbrio, quer pela limitação funcional e dor, no caso das doenças osteoarticulares, quer pelos efeitos adversos dos fármacos utilizados no controlo da hipertensão (Rosa et al., 2017).

Por fim, relativamente ao motivo de admissão, verificou-se que a perda de autonomia decorrente da evolução da doença de base foi o principal motivo de internamento, seguido das cirurgias ortopédicas, nomeadamente próteses totais da anca e do joelho. Segundo Guerra et al., (2020), esta faixa etária apresenta elevada taxa de internamentos por perda funcional, decorrente de doenças crónicas e degenerativas. Neste contexto, reforça a importância do enfermeiro de reabilitação, tanto na recuperação funcional pós-cirúrgica como na reabilitação de pessoas com dependência associada a doenças crónicas.

A análise dos resultados obtidos através da Escala de Tinetti permitiu identificar ganhos progressivos nas diferentes dimensões do equilíbrio, evidenciando a eficácia do programa de exercícios implementado com recurso ao EQUITAP. Estes resultados vão de encontro a Sherrington et al., (2019), que demonstra que programas de treino direcionados e regulares contribuem para a melhoria do equilíbrio, redução do risco de quedas.

Na dimensão do equilíbrio estático, que inclui tarefas como levantar-se, manter-se em pé, responder a pequenos desequilíbrios, fechar os olhos, sentar-se, realizar a volta de 360º e sustentar apoio unipodal, observou-se uma evolução globalmente positiva ao longo das três avaliações. Inicialmente, muitos participantes necessitavam de apoio adicional ou recorriam a compensações posturais para realizar estes movimentos. Contudo, verificou-se uma progressiva melhoria na coordenação motora, maior controlo postural e diminuição da necessidade de apoios. Apesar de o apoio unipodal ser a tarefa mais desafiante, com poucos participantes a consegui-lo de forma estável, os restantes parâmetros revelaram ganhos consistentes, traduzindo-se numa maior segurança na realização de atividades do quotidiano. Estes resultados corroboram a evidência de que o treino repetitivo de tarefas funcionais promove ganhos no equilíbrio estático, reforçando a autonomia e a confiança dos indivíduos (Shumway-Cook & Woollacott, 2017; Gouveia et al., 2019).

Relativamente ao equilíbrio dinâmico/marcha, verificaram-se também melhorias significativas. Os participantes demonstraram uma redução progressiva das hesitações no início da marcha, maior capacidade de manter passos contínuos e simétricos, bem

como uma evolução clara na elevação do pé do solo, reduzindo o risco de tropeços. Adicionalmente, observou-se uma maior estabilidade do tronco durante o percurso e uma base de sustentação mais ajustada, passando de calcanhares afastados para uma marcha mais alinhada e segura. Estes ganhos refletem não apenas o aumento da força e coordenação motora, mas também uma melhoria global no equilíbrio dinâmico, essencial para a mobilidade. Tais resultados estão em consonância com a literatura, que evidenciam que programas de treino direcionados para a marcha promovem maior fluidez, regularidade do padrão motor e redução do risco de quedas em populações idosas ou com déficit funcional (Muir et al., 2012; Lord et al., 2007).

Na análise global da Escala de Tinetti confirma-se a eficácia do programa de exercícios realizados com recurso ao EQUITAP. Na primeira avaliação, a maioria dos participantes (84,6%) encontrava-se na categoria de alto risco de queda, com equilíbrio e marcha bastante limitados. Ao longo do processo, verificou-se uma redução progressiva deste valor, atingindo apenas 38,5% na última avaliação. Em contrapartida, a percentagem de indivíduos com equilíbrio e marcha funcionais, sem risco de queda, aumentou de 0% para 46,2% na avaliação final.

Estes resultados permitem concluir que a intervenção implementada promoveu ganhos expressivos ao nível do equilíbrio estático e dinâmico, bem como na qualidade da marcha, traduzindo-se numa redução efetiva do risco de queda. Tal evolução vai ao encontro dos objetivos do estudo e reforça a importância da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na implementação de estratégias inovadoras, como o uso do tapete de treino, para promover a autonomia e a segurança das pessoas com alterações do equilíbrio postural.

Relativamente aos resultados obtidos dos exercícios terapêuticos de promoção do equilíbrio, estes demonstram uma evolução positiva ao longo das três avaliações, confirmando que a implementação do tapete como instrumento de treino promoveu ganhos progressivos de equilíbrio dinâmico e estático.

A melhoria mais evidente verificou-se nos exercícios de marcha (frente, lateral e de costas) e na volta de 360°, onde a maioria dos participantes conseguiu alcançar execução autónoma até à terceira avaliação. Estes progressos podem estar associados à repetição

sistemática das tarefas, que favorece a neuroplasticidade, permitindo uma resposta mais eficiente perante desafios de equilíbrio (Pereira et al., (2017). Nos exercícios de elevação (bicos de pé e calcanhar), observou-se igualmente uma evolução, ainda que mais gradual. Este tipo de exercício exige força muscular específica dos membros inferiores e estabilidade articular, aspetos frequentemente comprometidos em populações envelhecidas ou com antecedentes clínicos relevantes. O aumento da percentagem de participantes que conseguiram executá-los sem ajudas evidencia ganhos na força, resistência e propriocepção, fundamentais para a prevenção de quedas (Lord et al., 2003).

Por outro lado, exercícios apoio unipodal e o pé ante pé, mantiveram-se como os de maior dificuldade. Um resultado particularmente relevante foi a evolução no exercício de apanhar objeto do chão, que passou de 0% para 30,8% de execução sem ajuda. Esta melhoria traduz ganhos importantes para a autonomia nas atividades de vida diária, já que representa uma situação frequente no quotidiano e com elevado risco de queda.

Assim, os dados obtidos reforçam a importância de programas de treino de equilíbrio diversificados, de forma a promover a progressão e consolidar a autonomia funcional. Estes resultados estão de acordo com outros estudos (Pereira et al., 2017; Lord et al., 2003; Sherrington et al., 2019), que evidenciam que intervenções específicas e continuadas em treino de equilíbrio, reduzem significativamente o risco de quedas e aumentam a confiança postural.

Apesar da evolução positiva evidenciada pelos resultados, existem ainda alguns aspetos a considerar para potenciar os efeitos desta intervenção. O recurso ao tapete revelou-se uma estratégia apelativa e motivadora, favorecendo a adesão dos participantes e contribuindo para tornar os treinos de equilíbrio mais dinâmicos e interativos. Contudo, o período de intervenção de 30 dias pode ser considerado reduzido para se observarem os reais benefícios em termos de ganhos funcionais mais consistentes. Estudos como de Pereira et al., (2007) e Gouveia et al., (2019), reforçam que programas prolongados e continuados de treino de equilíbrio são mais eficazes na consolidação de competências posturais e na redução sustentada do risco de queda.

Importa ainda salientar que o tapete foi utilizado três vezes por semana, sendo nos restantes dias complementado pela intervenção individualizada do Enfermeiro de Reabilitação da instituição, o que reforça a ideia de que este recurso deve ser entendido como um instrumento complementar, inserido num plano mais amplo de cuidados especializados.

Outro aspeto a ter em conta é a dimensão reduzida da amostra (13 participantes), o que limita a generalização dos resultados. Ainda assim, os dados obtidos permitem identificar tendências positivas e abrem caminho para futuros estudos com amostras mais alargadas.

Por fim, a aplicação prática do tapete evidenciou algumas limitações técnicas, que poderão ser alvo de melhoria em versões futuras. Entre estas, destaca-se a necessidade de alargar o circuito destinado ao exercício de “apanhar objeto do chão”, de modo a permitir maior liberdade de movimento, e o ajuste da linha de início de marcha, para facilitar a execução correta do exercício.

Assim, considera-se que o tapete constitui uma ferramenta promissora na promoção do equilíbrio postural, com potencial de desenvolvimento e de integração em programas de reabilitação mais alargados, contribuindo para ganhos significativos na autonomia e segurança da pessoa.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como questão de investigação: *“Que contributos o enfermeiro de reabilitação pode dar na melhoria do equilíbrio postural e funcionalidade?”*, e definiu-se como objetivo geral compreender de que forma a intervenção especializada do Enfermeiro de Reabilitação, associada ao recurso a estratégias inovadoras, como a construção de um tapete de exercícios, poderia contribuir para a melhoria do equilíbrio, da marcha e, conseqüentemente, para a redução do risco de quedas. Os resultados obtidos demonstram que os objetivos foram atingidos. Observou-se uma evolução positiva da amostra nos diferentes parâmetros avaliados pela Escala de Tinetti, evidenciando uma melhoria significativa quer no equilíbrio estático, quer no equilíbrio dinâmico. A pontuação global da escala refletiu esta progressão, evidenciada pela redução no número de participantes classificados com alto risco de queda e, paralelamente, pelo aumento daqueles enquadrados nas categorias de baixo risco ou ausência de risco. Estes dados confirmam a relevância da intervenção do Enfermeiro de Reabilitação na promoção da funcionalidade, segurança e autonomia da pessoa.

Para além disso, a utilização do tapete como recurso terapêutico revelou-se vantajosa, não apenas pela possibilidade de sistematizar e quantificar a execução dos exercícios, mas também por se apresentar como um método mais apelativo e motivador para os participantes. O carácter lúdico e interativo da ferramenta favoreceu a adesão às sessões e potenciou o treino específico de competências relacionadas com a marcha, o equilíbrio e a coordenação motora. Apesar do curto período de intervenção (30 dias), foi possível observar ganhos funcionais mensuráveis, sugerindo que a continuidade e o alargamento temporal poderiam amplificar os benefícios alcançados.

Contudo, é importante salientar algumas limitações deste estudo. A amostra reduzida e não representativa impossibilita a generalização dos resultados, sendo necessário que investigações futuras incluam um número maior de participantes, bem como diferentes contextos clínicos. Por outro lado, o tempo limitado de intervenção pode não ter sido suficiente para observar resultados a longo prazo, nomeadamente no que se refere à manutenção dos ganhos funcionais após a alta. Também se identificaram aspetos a

melhorar no próprio tapete, como o alargamento da área destinada ao exercício de apanhar o objeto e o reforço da linha de início de marcha, de modo a otimizar a sua utilização.

Em síntese, este estudo permitiu evidenciar os contributos efetivos do Enfermeiro de Reabilitação na avaliação e intervenção junto de pessoas com alterações do equilíbrio postural, reforçando a sua importância na prevenção de quedas e na promoção da autonomia funcional. Os resultados alcançados abrem caminho para novas investigações e para a consolidação de práticas inovadoras que combinem avaliação estruturada com estratégias terapêuticas apelativas e motivadoras, tendo sempre como finalidade última a melhoria da qualidade de vida das pessoas

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, C., Pinto, S., & Santos, M. (2019). *Avaliação do risco de quedas em idosos institucionalizados: aplicação de escalas validadas*. Revista de Enfermagem Referência, 4(21), 65–74. <https://doi.org/10.12707/RIV19042>
- Correia, M., Silva, R., & Rodrigues, A. (2019). *Equilíbrio postural: conceitos, avaliação e intervenção em enfermagem de reabilitação*. Revista de Enfermagem de Reabilitação, 12(2), 45-53.
- Fortin, M. F. (2009). *O processo de investigação: Da concepção à realização* (4.ª ed.). Loures: Lusociência.
- Garcia, C., Fernandes, L., & Silva, A. (2021). *Avaliação do equilíbrio postural em idosos: contributos para a enfermagem de reabilitação*. Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, 4(1), 25–34. <https://doi.org/10.33194/rper.2021>
- Gouveia, É., Maia, J., & Batalha, N. (2019). Balance falls and physical activity in the elderly: An overview. *Journal of Aging and Physical Activity*, 27(4), 567–578. <https://doi.org/10.1123/japa.2018-0136>
- Guerra, R. S., Fonseca, I., & Amaral, T. F. (2020). *Physical function and falls in community-dwelling older adults*. Aging Clinical and Experimental Research, 32(6), 1093–1101. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01346-9>
- Horak, F. B. (2006). *Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls?* Age and Ageing, 35(Suppl 2), ii7–ii11. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl077>
- Huber, C., & Welles, R. (2009). *Physiological mechanisms of postural control: A multidisciplinary perspective*. Journal of Rehabilitation Medicine, 41(6), 455-462.
- Lord, S., Sherrington, C., & Menz, H. (2003). *Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University Press.
- Mata-Barros, J., & Lima, M. (2015). *Cuidados de enfermagem de reabilitação na prevenção de quedas em idosos*. Revista de Enfermagem Referência, 4(6), 125–132. <https://doi.org/10.12707/RIV14075>

- Melo, C. (2018). *Treino de equilíbrio em idosos institucionalizados: impacto na autonomia funcional*. Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, 1(2), 45–53. <https://doi.org/10.33194/rper.2018.v1.s2.05>
- Ministério da Saúde (2011). Norma nº054/2011 de 27/12/2011. Acidente vascular cerebral: Prescrição de medicina física e de reabilitação. Direção-Geral da Saúde.
- Ministério da Saúde (2019). Norma nº 008/2019 de 09/12/2019. Prevenção e intervenção na queda do adulto em cuidados hospitalares. Direção-Geral da Saúde.
- Muir, S. W., Berg, K., Chesworth, B., Klar, N., & Speechley, M. (2010). *Quantifying the magnitude of risk for balance impairment on falls in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis*. Journal of Clinical Epidemiology, 63(4), 389–406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.010>
- Oliveira, Patrícia Cristina Ferreira da Assunção. (2021). *O equilíbrio corporal dos idosos – um foco na intervenção dos enfermeiros de reabilitação*. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem do Porto
- Oliveira, R., Cacho, E. W. A., & Borges, G. (2006). *Post-stroke motor and functional evaluations: A clinical correlation using Fugl-Meyer assessment scale, Berg balance scale and Barthel index*. Arquivo Neuro-Psiquiátricos [On line], 64 (3b). Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v64n3b/31610.pdf>.
- Organização Mundial de Saúde (2003). *Promovendo qualidade de vida após acidente vascular cerebral: um guia para fisioterapeutas e profissionais de atenção primária à saúde*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Organização Mundial de Saúde. (2003). *Bulletin of the world Health Organization*. Health World Health Organization. Disponível em: <http://who.int>
- Organização Mundial de Saúde. (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. Geneva: Health World Health Organization. Disponível em <http://www.who.int>
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação* (Regulamento n.º 125/2011). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Instrumentos de colheita de dados em enfermagem de reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem Enfermeiros. (2015). Padrão Documental dos Cuidados de Enfermagem da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Porto. 1-60. <https://www.ordemenfermeiros.pt>
- Pardasany, P. K., Latham, N. K., Jette, A. M., Wagenaar, R. C., Ni, P., Slavin, M. D., & Bean, J. F. (2012). *Sensory impairments and their associations with functional disability in community-dwelling older adults*. *Journal of Aging and Health*, 24(3), 467–484. <https://doi.org/10.1177/0898264311424429>
- Pereira, C., Mendes, F., & Carvalho, M. (2017). *Intervenções de enfermagem de reabilitação na prevenção de quedas*. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(15), 101–109. <https://doi.org/10.12707/RIV16062>
- Pinho, L., Correia, A., & Silva, D. (2020). *Quedas em idosos: fatores de risco e estratégias de prevenção*. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 8(2), 55–62. <https://doi.org/10.19131/rpesm.0296>
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). *The timed “Up & Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons*. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142–148. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
- Rosa, N., Alves, D., & Fernandes, M. (2017). *Doenças crónicas e risco de queda em idosos: revisão integrativa*. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, 11(7), 2763–2772. <https://doi.org/10.5205/reuol.11007-98133-1-SM.1107201716>
- Santos, S. (2017). *Contributos da enfermagem de reabilitação para ganhos em saúde*. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 1(1), 5–12.
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. E. (2019). *Exercise for preventing falls in older people living in the community*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(1), CD012424. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2>
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor control: Translating research into clinical practice* (5th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

- Silva, P. A., Rodrigues, A., & Martins, C. (2018). *Efeitos do treino de equilíbrio em idosos institucionalizados: revisão sistemática*. Revista Kairós: Gerontologia, 21(4), 159–176. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2018v21i4p159-176>
- Sorensen, J. B., & Luckmann, J. (1998). *Basic balance evaluation and interventions in geriatric rehabilitation*. Journal of Gerontological Nursing, 24(6), 17–24. <https://doi.org/10.3928/0098-9134-19980601-06>
- Tinetti, M. E. (1986). *Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients*. Journal of the American Geriatrics Society, 34(2), 119–126. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1986.tb05480.x>

7. ANEXOS

Anexo 1 - Escala de Risco de Quedas - POMA I Avaliação da Mobilidade e Equilíbrio Estático e Dinâmico Teste de Tinetti – 1986

EQUILIBRIO ESTÁTICO

Cadeira:

1. Equilíbrio sentado

0 – Inclina-se ou desliza da 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 primeira 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 desequilíbrios 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 agarrar-se a qualquer objeto

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 idoso faz um percurso de 3 metros, 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 de 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 de apoio

1- Ultrapassa o pé direito em apoio

14. Altura do passo (pé esquerdo)

0- O pé esquerdo não perde completamente o contacto com o solo.

1- O pé esquerdo eleva-se completamente 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 3 metros (previamente marcado)

0- Desvia-se da linha marcada

1- Desvia-se ligeiramente ou utiliza auxiliar de marcha

2- Sem desvios ou 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

Anexo 2 - Escala de Equilíbrio de Berg – Berg, 1992

1. DA POSIÇÃO DE SENTADO PARA A POSIÇÃO DE PÉ

Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar as mãos para se apoiar.

- () 4 consegue levantar-se sem usar as mãos e manter-se estável de forma autónoma
- () 3 consegue levantar-se de forma autónoma, recorrendo as mãos
- () 2 consegue levantar-se, recorrendo às mãos, depois de várias tentativas
- () 1 necessita de alguma ajuda para se levantar ou para se manter estável
- () 0 necessita de ajuda moderada ou de muita ajuda para levantar-se

2. FICAR EM PÉ SEM APOIO

Instruções: Por favor mantenha-se em pé sem se apoiar durante 2 minutos.

- () 4 consegue manter-se em pé em segurança durante 2 minutos
- () 3 consegue manter-se em pé durante 2 minutos com supervisão
- () 2 consegue manter-se em pé sem apoio durante 30 segundos
- () 1 necessita de várias tentativas para se manter em pé sem apoio durante 30 segundos
- () 0 não consegue manter-se em pé durante 30 segundos sem ajuda

Se o utente conseguir manter-se em pé durante 2 minutos sem se apoiar deverá registar-se um total de pontuação no item 3. Prosseguir para o item 4.

3. SENTAR-SE COM AS COSTAS SEM APOIO, MAS COM OS PÉS APOIADOS NO CHÃO

Instruções: Por favor sente-se com os braços cruzados durante 2 minutos.

- () 4 mantém-se sentado em segurança e de forma estável durante 2 minutos
- () 3 mantém-se sentado durante 2 minutos e com supervisão
- () 2 mantém-se sentado durante 30 segundos
- () 1 mantém-se sentado durante 10 segundos
- () 0 não consegue manter-se sentado sem apoio durante 10 segundos

4. DA POSIÇÃO DE PÉ PARA A POSIÇÃO DE SENTADO

Instruções: Por favor sente-se.

- 4 senta-se em segurança recorrendo muito pouco às mãos
- 3 ao sentar-se recorre às mãos
- 2 encosta as pernas à cadeira para controlar a descida
- 1 senta-se de forma autónoma mas sem controlar a descida
- 0 precisa de ajuda para sentar-se

5. TRANSFERÊNCIA

Instruções: Coloque a(s) cadeira(s) de forma a realizar a transferência “tipo pivot”. Podem ser utilizadas duas cadeiras (um com e outra sem braços) ou uma cama e uma cadeira com braços.

- 4 consegue transferir-se em segurança recorrendo pouco às mãos
- 3 consegue transferir-se em segurança necessitando de forma clara do apoio das mãos
- 2 consegue transferir-se com ajuda de indicações verbais e/ou supervisão
- 1 necessita de ajuda de uma pessoa
- 0 necessita de duas pessoas ajudar ou supervisionar de modo a transferir-se com segurança

6. FICAR EM PÉ SEM APOIO E DE OLHOS FECHADOS

Instruções: Por favor feche os olhos e fique imóvel durante 10 segundos.

- 4 consegue manter-se em pé com segurança durante 10 segundos
- 3 consegue manter-se em pé durante 10 segundos com supervisão
- 2 consegue manter-se em pé durante 3 segundos
- 1 não consegue manter os olhos fechados durante 3 segundos mas mantém-se em pé de forma estável
- 0 necessita de ajuda para não cair

7. MANTER-SE EM PÉ SEM APOIO E COM OS PÉS JUNTOS

Instruções: Junte os pés e mantenha-se em pé sem se apoiar.

- 4 consegue manter os pés juntos de forma autónoma e manter-se em pé em segurança durante 1 minuto

- () 3 consegue manter os pés de forma autónoma e manter-se em pé durante 1 minuto com supervisão
- () 2 consegue manter os pés juntos de forma autónoma mas não consegue manter a posição durante 30 segundos
- () 1 necessita de ajuda para chegar à posição mas consegue manter-se em pé com os pés juntos durante 15 segundos
- () 0 necessita de ajuda para chegar à posição mas não consegue mantê-la durante 15 segundos

8. INCLINAR-SE PARA A FRENTE COM O BRAÇO ESTENDIDO PARA A FRENTE AO MESMO TEMPO QUE SE MANTÉM EM PÉ

Instruções: Levante o braço num ângulo de 90°. Estique os dedos e incline-se para frente o mais que puder. (Deverá colocar a régua junto à ponta dos dedos do utente que deverá ter o braço num ângulo de 90°. Os dedos não deverão tocar na régua à medida que o utente se inclina para a frente. A medida a registar refere-se à distância que os dedos conseguem alcançar quando o utente está o mais inclinado possível para a frente. Sempre que possível deverá ser pedido ao utente que estenda ambos os braços para a frente de forma a evitar a rotação do tronco).

- () 4 consegue inclinar-se > 25 cm para a frente de forma confiante
- () 3 consegue inclinar-se > 12 cm para a frente em segurança
- () 2 consegue inclinar-se > 5 cm para a frente em segurança
- () 1 inclina-se para a frente mas necessita de supervisão
- () 0 perde o equilíbrio ao tentar/ necessita de apoio externo

9. APANHAR UM OBJECTO DO CHÃO A PARTIR DA POSIÇÃO DE PÉ

Instruções: Apanhe o sapato que está colocado à frente dos seus pés.

- () 4 consegue apanhar o sapato com facilidade e segurança
- () 3 consegue apanhar o sapato mas necessita de supervisão
- () 2 não consegue apanhar mas chega a uma distância de 2- 5 cm do sapato e mantém o equilíbrio de forma autónoma
- () 1 não consegue apanhar o sapato e necessita de supervisão enquanto tenta
- () 0 não consegue tentar/ necessita de ajuda para evitar perder o equilíbrio ou cair

10. VIRAR-SE PARA OLHAR SOBRE OS OMBROS DIREITO E ESQUERDO NA POSIÇÃO DE PÉ

Instruções: Vire-se para olhar diretamente para trás de si sobre o ombro esquerdo. Repetir para o lado direito. Poderá ser escolhido um objeto para o utente olhar e que esteja exatamente atrás do mesmo de modo a encorajar uma melhor rotação.

- () 4 olha para trás para ambos os lados e transfere bem o peso
- () 3 olha para trás apenas de um lado, revela menos capacidade de transferir o peso
- () 2 apenas vira-se de lado mas mantém o equilíbrio
- () 1 necessita de supervisão quando se vira
- () 0 necessita de ajuda para evitar perder o equilíbrio ou cair

11. DAR UMA VOLTA DE 360°

Instruções: Dê uma volta completa sobre si próprio. Pausa. Em seguida faça o mesmo na direção oposta.

- () 4 consegue dar uma volta de 360° em segurança e em 4 segundos ou menos
- () 3 consegue dar uma volta de 360° em segurança apenas para um lado em 4 segundos ou menos
- () 2 consegue dar uma volta de 360° em segurança mas de forma lenta
- () 1 necessita de supervisão atenta ou de indicações verbais
- () 0 necessita de ajuda enquanto dá a volta

12. COLOCAR ALTERNADAMENTE OS PÉS NUM DEGRAU ENQUANTO SE MANTÉM EM PÉ E SEM APOIO

Instruções: Coloque os pés de forma alternada no degrau. Prossiga até que cada um dos pés tenha tocado no degrau 4 vezes.

- () 4 consegue ficar em pé de forma autónoma e em segurança e completar 8 degraus em 20 segundos
- () 3 consegue manter-se em pé de forma autónoma e completar 8 degraus \geq 20 segundos
- () 2 consegue completar 4 degraus sem ajuda mas com supervisão
- () 1 consegue completar $>$ 2 degraus mas necessita de alguma ajuda
- () 0 necessita de ajuda para evitar cair/ não consegue tentar

13. FICAR DE PÉ SEM APOIO COM UM PÉ À FRENTE

Instruções: (Demonstrar ao utente)

Colocar um pé exatamente em frente ao outro. Se sentir que não consegue fazer, tente dar um passo o suficientemente largo de forma a que o calcanhar do pé mais avançado esteja à frente dos dedos do outro pé. (Para marcar 3 pontos o comprimento do passo deverá exceder o comprimento do outro pé)

() 4 consegue colocar um pé exatamente em frente do outro de forma autónoma e manter a posição durante 30 segundos

() 3 consegue colocar um pé à frente do outro de forma autónoma e manter a posição durante 30 segundos

() 2 consegue dar um pequeno passo de forma autónoma e manter a posição durante 30 segundos

() 1 necessita de ajuda para dar um passo mas consegue manter a posição durante 15 segundos

() 0 perde o equilíbrio ao dar um passo ou ao ficar de pé

14. FICAR EM PÉ SOBRE UMA PERNA

Instruções: Fique de pé sobre uma perna sem se segurar durante o maior tempo possível.

() 4 consegue levantar uma perna de forma autónoma e manter a posição > 10 segundos

() 3 consegue levantar uma perna de forma autónoma e manter a posição durante 5-10 segundos

() 2 consegue levantar uma perna de forma autónoma e manter a = ou > 3 segundos

() 1 tenta levantar sem conseguir manter a posição durante 3 segundos mas continua a manter-se de pé de forma autónoma

() 0 não consegue tentar ou necessita de ajuda para não cair

Pontuação Total (Máximo = 56)

Anexo 3 – Pedido de autorização para realização do estudo

À Direção do Hospital S. José de Fafe
Praça José Florêncio Soares, nº 31
4821-909 Fafe

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo

Exmos. Senhores,

Eu, Cristina Marta Ribeiro Freitas, cartão de cidadão n.º 12765640, com o contacto de telemóvel 933199812, email: martafreitas22@hotmail.com, venho, por este meio, solicitar autorização para a realização de um estudo no âmbito da minha tese de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, a decorrer no Instituto Politécnico de Bragança, sob orientação da Professora Maria José Almendra Rodrigues Gomes e Enfermeira Susana Banrezes Salselas.

O estudo intitulado "Contributos do enfermeiro de reabilitação à pessoa com alterações do equilíbrio postural" tem como objetivo mensurar os efeitos das intervenções da enfermagem de reabilitação com a utilização de um tapete funcional desenvolvido para avaliação e promoção do equilíbrio postural. Pretende-se, com esta intervenção, analisar os ganhos ao nível da funcionalidade, prevenção de quedas e melhoria da qualidade de vida dos participantes.

A intervenção será realizada com utentes internados na Unidade de Convalescência da vossa instituição, que aceitem voluntariamente participar no estudo. Todos os participantes assinarão um termo de consentimento informado, sendo garantida a confidencialidade, o anonimato e o respeito pelos princípios éticos e legais em vigor.

Informo ainda que este estudo será submetido à apreciação da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Bragança, aguardando-se a respetiva aprovação.

Agradeço, desde já, a vossa colaboração e disponibilidade, colocando-me à disposição para qualquer esclarecimento adicional.

Com os melhores cumprimentos,

Anexo 4 – Consentimento Informado

Eu, Cristina Marta Ribeiro Freitas, enfermeira, encontro-me a realizar um estudo intitulado “*Contributos do enfermeiro de reabilitação à pessoa com alterações do equilíbrio postural*”, no âmbito do trabalho final para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação.

O estudo tem como objetivo avaliar e promover o equilíbrio postural através da aplicação de um conjunto de exercícios realizados num tapete terapêutico, criado especificamente para este projeto. Para tal, será feita uma avaliação inicial com recurso à Escala de Tinetti e à execução de exercícios no tapete, seguida de duas reavaliações ao longo do internamento.

A participação neste estudo não implica riscos e espera-se que contribua para melhorar o equilíbrio, reduzir o risco de quedas e aumentar a autonomia funcional.

Os dados recolhidos são estritamente confidenciais e destinam-se apenas a fins científicos, sendo tratados de forma codificada, sem que em momento algum seja possível identificar os participantes.

A sua participação é totalmente voluntária e poderá desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para os cuidados que lhe são prestados.

Assim, depois de devidamente esclarecido/a sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios, declaro que aceito participar de forma livre e informada neste estudo.

Local e data: _____

Assinatura do participante: _____

Assinatura do investigador: _____

Anexo 5 – Tapete de avaliação e promoção do equilíbrio - EQUITAP

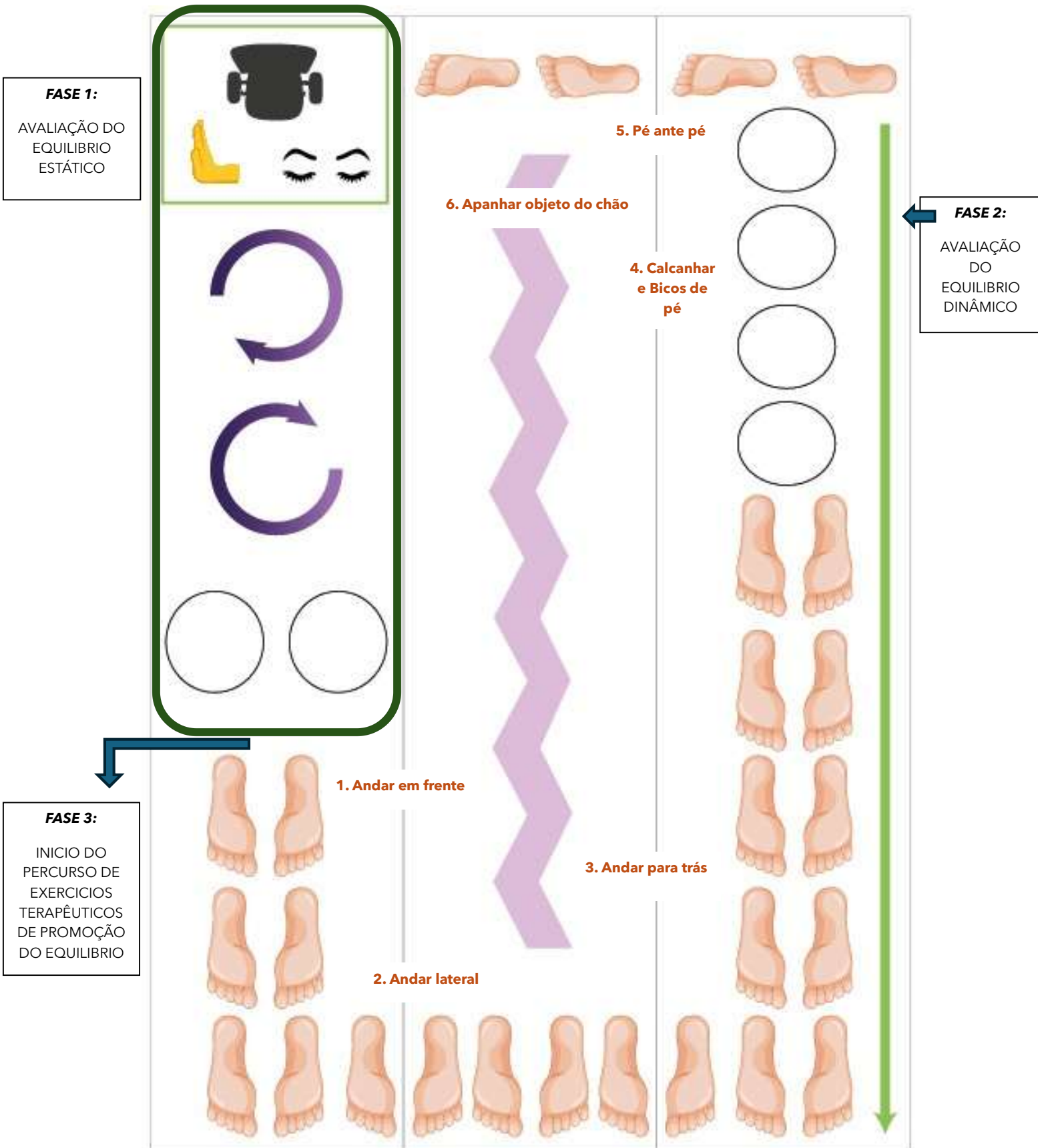


Imagem 1: Esquema do EQUITAP

FICHA TÉCNICA DO EQUITAP

Objetivo: Avaliar e promover o equilíbrio postural em pessoas com alterações da estabilidade corporal, com base em tarefas funcionais inspiradas na Escala de Tinetti e enriquecidas com estímulos sensoriais para treino proprioceptivo.

Dimensões: 3m x 2m

Material: Tecido sintético antiderrapante. Nas circunferências foi usado um tecido esponjoso. Cadeira e cone.

Percurso:

1. Inicia-se na Fase 1, onde se cumprem os itens da escala de Tinetti – Equilíbrio estático;
2. Segue-se para a Fase 2, onde se cumprem os itens da escala de Tinetti – Equilíbrio dinâmico;
3. De seguida a Fase 3, iniciam-se os exercícios terapêuticos de promoção de equilíbrio: Andar em frente, andar em lateral, andar para trás, bicos de pés e calcanhares, pé ante pé e termina com o apanhar objetos do chão (cone).

Pontuação: A Fase 1 e a Fase 2 são pontuadas de acordo com a escala de Tinetti, dando o valor correspondente; relativamente aos exercícios terapêuticos estes são pontuados de **0** - *Não consegue executar o exercício*; **1** - *Executa com recurso a auxiliares de marcha ou com apoio de terceiros*; **2** – *executa de forma autónoma, sem ajudas*.

Frequência: Três vezes por semana, com duração média de 30 a 45 minutos.

Segurança: Utilizar calçado antiderrapante; espaço livre em redor do tapete; presença do profissional de saúde durante a utilização.



Imagem 2: Fotografia do tapete em utilização

Anexo 6 – Recolha das variáveis sociodemográficas e clínicas

Número do participante	
Idade	
Género	
Estado Civil	
Antecedentes clínicos	
N.º de quedas no último ano	
Motivo de admissão na unidade	
Auxiliares de marcha	

