

Prevalência da sarcopenia e fatores associados em idosos referenciados para a rede nacional de cuidados continuados integrados

Elisabete da Conceição Vilar Gregório Sousa

Dissertação apresentada à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Orientação Científica:
Maria Eugénia Rodrigues Mendes
Patrícia Maria Rodrigues Pereira Pires

Bragança, outubro de 2025



Sousa ECVG. PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS EM IDOSOS
REFERENCIADOS PARA A REDE NACIONAL DE CUIDADOS CONTINUADOS
INTEGRADOS (RNCCI)

Trabalho de Projeto. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.

Bragança, 2025.

Agradecimentos

Um agradecimento especial às minhas orientadoras Maria Eugénia Rodrigues Mendes e Patrícia Maria Rodrigues Pereira Pires, por todos os conhecimentos que me transmitiram e por toda a paciência e disponibilidade que tiveram para comigo. A vossa dedicação e conhecimentos foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Obrigada a todos os participantes do estudo, sem eles também não seria possível.

Agradeço também à minha família pelo amor e compreensão ao longo destes meses de estudo, em especial, aos meus pais, que são a principal fonte de inspiração neste processo de investigação no Cuidar na Pessoa Idosa.

Aos meus filhos e ao meu companheiro de viagem nesta caminhada da vida!

A todos, um Muito OBRIGADA!

Resumo

Enquadramento: A Sarcopenia é uma condição multifatorial caracterizada pela perda progressiva de força, função e massa muscular, associada ao envelhecimento e fortemente correlacionada com desnutrição, dependência funcional e risco aumentado de queda. A sua elevada prevalência em contextos hospitalares justifica a implementação de estratégias de rastreio sistemático e intervenções precoces.

Objetivo: Avaliar a prevalência da Sarcopenia em idosos internados num serviço de medicina interna a aguardar integração na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados, e identificar os fatores clínicos, funcionais e nutricionais associados à Sarcopenia.

Métodos: Estudo descritivo, transversal e de natureza quantitativa, realizado numa amostra de conveniência composta por 100 idosos internados num serviço de medicina interna de uma Unidade Local de Saúde no norte do país. O protocolo de recolha de dados incluiu informações sociodemográficas, clínicas e funcionais. A Sarcopenia foi avaliada pelo questionário SARC-F.

Resultados: A prevalência de Sarcopenia na admissão foi de 95%, com uma média de pontuação SARC-F de $7,3 \pm 1,5$. Observaram-se correlações negativas significativas entre a gravidade da Sarcopenia e o estado nutricional ($R = -0,377$; $p < 0,001$), força de preensão palmar ($R = -0,253$; $p = 0,013$), perímetro gemelar ($R = -0,373$; $p < 0,001$) e nível de independência funcional ($p < 0,001$). A maioria dos participantes apresentava desnutrição (57,9%), défice cognitivo (58,9%) e alto risco de queda (60%).

Conclusão: A Sarcopenia revela uma prevalência alarmante entre idosos hospitalizados, estando fortemente associada a desnutrição, diminuição da força muscular e elevada dependência funcional.

Palavras-chave: Sarcopenia; Envelhecimento; Idosos; Nutrição; Funcionalidade; Reabilitação.

Abstract

Background

Sarcopenia is a multifactorial condition characterized by progressive muscle strength, function, and mass loss. It is closely associated with aging and strongly correlated with malnutrition, functional dependence, and an increased risk of falls. Its prevalence in hospital settings underscores the need for systematic screening strategies and early interventions.

Objective: To evaluate the prevalence of sarcopenia among older adults hospitalized in an Internal Medicine ward while awaiting placement in the National Network for Integrated Continuous Care, and to identify clinical, functional, and nutritional factors associated with sarcopenia.

Methods: This was a descriptive, cross-sectional, quantitative study conducted with a convenience sample of 100 older adults hospitalized in an internal medicine ward of a Local Health Unit in Northern Portugal. The data collection protocol included sociodemographic, clinical, and functional information. Sarcopenia was assessed using the SARC-F questionnaire.

Results: The prevalence of sarcopenia at admission was 95%, with a mean SARC-F score of $7.37,3 \pm 1,5$. Significant negative correlations were found between sarcopenia severity and nutritional status ($R = -0.377$; $p < 0.001$), handgrip strength ($R = -0.253$; $p = 0.013$), calf circumference ($R = -0.373$; $p < 0.001$), and level of functional independence ($p < 0.001$). Most participants presented with malnutrition (57.9%), cognitive impairment (58.9%), and a high risk of falling (60%).

Conclusion: Sarcopenia shows an alarming prevalence among hospitalized older adults and is strongly associated with malnutrition, reduced muscle strength, and high functional dependence.

Keywords: Sarcopenia; Aging; Older Adults; Nutrition; Functionality; Rehabilitation.

Lista de Abreviaturas e Siglas

- ABVD - Atividades Básicas de Vida Diárias
- AVD - Atividades de Vida Diárias
- B - Coeficiente de regressão não estandardizado
- DGS - Direção-Geral da Saúde
- DP - Desvio-padrão
- ECCI - Equipa de Cuidados Continuados Integrados
- EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
- EWGSOP2 - European Working Group on Sarcopenia in Older People
- FPP - Força Preensão Palmar
- GUSS - *Gugging Swallowing Screen Test*
- IB - Índice de Barthel
- IC 95% - Intervalo de Confiança de 95%
- INE - Instituto Nacional de Estatística
- Kgf - Quilogramas força
- M - Média
- MMSE - *Mini-Mental State Examination*
- MNA - *Mini-Nutritional Assessment*
- p - Valor de significância dos testes estatísticos
- PB - Perímetro Braquial
- PG - Perímetro Gemelar
- POMA - *Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment*
- R - Coeficiente de Correlação de Pearson
- RNCCI - Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
- SARC-F - *Strength Assistance Rise Clim - Falls*
- SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*
- UC - Unidade de Convalescença
- ULDM - Unidade de Longa Duração e Manutenção
- ULS - Unidade Local de Saúde
- UMDR - Unidade de Média Duração e Reabilitação
- β - Coeficiente de regressão não estandardizado

Índice

INTRODUÇÃO.....	6
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	7
1.1. Envelhecimento em Portugal	7
1.2. A pessoa idosa em Portugal.....	8
1.3. Sarcopenia.....	9
1.4. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados.....	11
1.5. Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação	12
1.6. Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.....	13
2. METODOLOGIA	15
2.1. Tipo de estudo e objetivos.....	15
2.2. População e amostra. Processo de amostragem	15
2.3. Instrumento de recolha de dados e variáveis em estudo.....	16
2.3.1. Variáveis independentes. Categorização e procedimentos de avaliação	17
2.3.2. Variável dependente	23
2.4. Procedimentos formais e critérios de minimização de erros	24
2.5. Procedimentos éticos.....	24
2.6. Procedimentos estatísticos	24
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	26
3.1. Caracterização da amostra (análise descritiva).....	26
3.1.1. Caracterização sociodemográfica	26
3.1.2. Diagnósticos	27
3.1.3. Avaliação funcional e clínica	28
3.1.4. Sarcopenia	29
3.2. Fatores associados com a Sarcopenia (análise inferencial)	30
3.2.1. Análise bivariada.....	30
3.2.2. Modelo múltiplo de regressão linear	33
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	35
5. CONCLUSÃO.....	46
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIAS	48
ANEXOS.....	54
Anexo A - Instrumentos de colheita de dados.....	55
Anexo B - Parecer ético	63
Anexo C - Consentimento informado	64

Índice de Tabelas

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos utentes (N = 100)	26
Tabela 2. Caracterização sociodemográfica dos utentes (N = 95)	27
Tabela 3. Diagnósticos (N = 95)	27
Tabela 4. Avaliação funcional e clínica dos utentes (N =95).....	28
Tabela 5. Avaliação da Sarcopenia – Questionário SARC-F (N = 95).....	29
Tabela 6. Associação das variáveis sociodemográficas com a pontuação SARC-F total	30
Tabela 7. Associação das variáveis da avaliação funcional e clínica dos utentes com a pontuação SARC-F total.....	32
Tabela 8. Associação dos diagnósticos com a pontuação SARC-F total	32
Tabela 9. Modelo múltiplo de regressão linear para a pontuação SARC-F total	33

INTRODUÇÃO

A Sarcopenia é uma síndrome prevalente em idosos, caracterizada pela perda de massa muscular, força e funcionalidade. A Sarcopenia afeta a qualidade de vida e até a independência dos idosos, que passam a sentir mais fraqueza muscular, ter menos resistência, menos equilíbrio e dificuldades para realizar as atividades de vida diárias (AVD). A Sarcopenia em idosos internados a aguardar vaga na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) é uma temática pouco estudada no nosso país. Uma compreensão mais aprofundada desta condição poderá contribuir para a otimização dos cuidados dirigidos à pessoa idosa, sustentando a implementação de medidas preventivas e terapêuticas orientadas para a minimização dos riscos associados.

A Sarcopenia é uma condição progressiva e generalizada caracterizada pela perda de massa, força e função muscular, sendo amplamente reconhecida como um dos principais componentes da síndrome da fragilidade e um importante preditor de incapacidade, hospitalização prolongada e mortalidade em idosos (Cruz-Jentoft et al., 2019). O envelhecimento populacional, sobretudo em países como Portugal, tem vindo a aumentar a incidência e a relevância clínica desta condição, particularmente em contextos hospitalares e de transição para cuidados continuados.

A prevalência da Sarcopenia aumenta com a idade, afetando cerca de 10% dos indivíduos com mais de 60 anos e ultrapassando os 50% em populações institucionalizadas (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022). Em ambientes hospitalares, a prevalência pode ser ainda maior devido à presença de múltiplas comorbilidades, imobilidade e estados de desnutrição. Adicionalmente, a identificação e o diagnóstico da Sarcopenia continuam a ser desafios clínicos significativos, especialmente pela variabilidade dos critérios diagnósticos utilizados e pela ausência de rastreio sistemático.

Este estudo teve como principal objetivo avaliar a prevalência da Sarcopenia em idosos hospitalizados a aguardar integração na RNCCI, bem como investigar os fatores associados à sua gravidade, nomeadamente variáveis sociodemográficas, nutricionais, funcionais e clínicas. A compreensão destas associações pode contribuir para a melhoria das estratégias de rastreio, prevenção e intervenção precoce nesta população vulnerável.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. Envelhecimento em Portugal

O envelhecimento é um fenómeno global que assume contornos específicos em cada país, refletindo fatores históricos, culturais, socioeconómicos e demográficos.

Em Portugal, o envelhecimento demográfico é uma realidade crescente, tendo-se intensificado nas últimas décadas. A população idosa, definida como indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, representa atualmente mais de 23% da população total portuguesa, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2023). Esta tendência resulta da conjugação entre o aumento da esperança média de vida e a redução das taxas de natalidade, transformando profundamente a estrutura etária do país.

Portugal possui um dos mais elevados índices de envelhecimento da União Europeia. Em 2022, este índice atingiu 182 idosos por cada 100 jovens, ilustrando uma inversão na pirâmide etária (INE, 2023). Esta mudança estrutural implica o aumento da procura por cuidados de saúde, apoio social, pensões e serviços especializados para uma população com necessidades complexas e diversas.

O processo de envelhecimento, embora natural, é frequentemente acompanhado por alterações biológicas, psicológicas e sociais que condicionam a funcionalidade e a qualidade de vida. Muitos idosos vivem com múltiplas doenças crónicas, dependência funcional, fragilidade física e vulnerabilidade social. Estes fatores contribuem para o risco acrescido de isolamento, institucionalização, pobreza e exclusão social (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2019).

De acordo com o Inquérito às Condições de Vida e Rendimento, cerca de 20% dos idosos portugueses encontram-se em risco de pobreza, valor acima da média da União Europeia (INE, 2023). Este cenário é agravado por pensões baixas, solidão e desigualdade no acesso a serviços de saúde e apoio domiciliário, especialmente nas zonas rurais e do interior.

A política nacional tem procurado responder a este desafio através de estratégias como a RNCCI criada em 2006 e a Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável 2017-2025 (DGS, 2017). Estas iniciativas promovem uma abordagem integrada,

multidisciplinar e centrada na pessoa, visando o prolongamento da autonomia, a reabilitação funcional e a participação ativa dos idosos na sociedade (DGS, 2017).

Apesar dos avanços, persistem lacunas na cobertura, articulação entre serviços e formação de profissionais especializados em geriatria e gerontologia. A necessidade de reforçar os cuidados de proximidade, o apoio ao cuidador informal e os programas de prevenção da dependência são prioridades reconhecidas pelos especialistas (Oliveira et al., 2022).

Neste contexto, torna-se imperativo reconhecer a pessoa idosa não apenas como utilizador de serviços, mas como cidadão ativo, portador de direitos e saberes, cuja experiência de vida deve ser valorizada e integrada nas respostas sociais e de saúde. O respeito pela dignidade, autonomia e qualidade de vida das pessoas idosas deve nortear toda a intervenção nesta área.

1.2. A pessoa idosa em Portugal

O processo de envelhecimento é um tema complexo e fascinante que tem sido objeto de estudo e debate ao longo dos anos. Existem várias teorias que buscam explicar os mecanismos por trás do envelhecimento humano, cada uma com suas próprias abordagens e perspectivas. O envelhecimento humano é um processo natural, progressivo e irreversível, que envolve uma série de alterações nos âmbitos biológico, psicológico e social, com impacto direto na qualidade de vida das pessoas idosas. Esse fenómeno é resultado da interação entre fatores genéticos, ambientais e comportamentais ao longo do ciclo de vida (Papalia & Feldman, 2013).

Alterações biológicas

Do ponto de vista biológico, o envelhecimento envolve uma série de alterações progressivas no organismo, como a redução da massa muscular (Sarcopenia), diminuição da densidade óssea, alterações sensoriais (visão, audição) e maior vulnerabilidade a doenças crónicas como hipertensão, diabetes e demências (Chen et al., 2024; Pabla et al., 2024; Yuan & Larsson, 2023). Estas transformações impactam diretamente a funcionalidade da pessoa idosa e exigem respostas adequadas dos sistemas de saúde e apoio social (A. Costa, 2020).

Alterações psicológicas

As alterações psicológicas também fazem parte do processo de envelhecimento, sendo observadas mudanças na memória, atenção e velocidade de processamento cognitivo. No

entanto, muitas destas alterações são consideradas normais e podem ser minimizadas através da estimulação cognitiva e da participação ativa em atividades sociais e culturais (Pereira et al., 2019). Por outro lado, fatores como isolamento, perdas afetivas e dificuldades de adaptação à reforma podem desencadear sentimentos de tristeza, solidão ou depressão (Parreira, 2022).

Alterações sociais

O envelhecimento em Portugal também está profundamente marcado pelas transformações sociais. A reforma, a viuvez e o afastamento de familiares (muitas vezes emigrados ou ausentes) podem levar à diminuição das redes de suporte informal. Além disso, muitos idosos vivem sós, especialmente em zonas rurais, o que agrava a vulnerabilidade social (Henriques et al., 2022; Tavares et al., 2023). Nesse sentido, torna-se essencial promover políticas públicas que garantam a inclusão, o envelhecimento ativo e o acesso a cuidados de qualidade.

A Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável 2017-2025, promovida pelo Governo Português, destaca a importância de um envelhecimento centrado na autonomia, participação e dignidade da pessoa idosa (DGS, 2017). O reconhecimento das dimensões biológica, psicológica e social do envelhecimento é fundamental para a promoção de uma sociedade mais justa, inclusiva e intergeracional.

A compreensão do envelhecimento sob uma perspetiva multidimensional constitui um pressuposto fundamental para a formulação de políticas públicas, o desenvolvimento de práticas de cuidado baseadas em evidência e a implementação de intervenções interdisciplinares que considerem, de forma integrada, as especificidades e complexidades inerentes a esta etapa do ciclo de vida.

1.3. Sarcopenia

A Sarcopenia é uma condição musculoesquelética caracterizada pela perda progressiva e generalizada de massa muscular, força e desempenho físico, sendo particularmente prevalente na população idosa. Originalmente descrita por Irwin Rosenberg em 1989, a Sarcopenia foi inicialmente considerada uma consequência inevitável do envelhecimento; contudo, avanços na investigação científica demonstraram que se trata de uma condição multifatorial e potencialmente reversível (Rosenberg, 1989).

Em 2019, o European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP2) atualizou os critérios diagnósticos da Sarcopenia, definindo a força muscular como o principal indicador da doença. De acordo com esta nova definição, a Sarcopenia é diagnosticada pela presença de baixa força muscular, confirmada por baixa quantidade ou qualidade da massa muscular, e classificada como grave quando está associada a baixo desempenho físico (Cruz-Jentoft et al., 2019).

A etiologia da Sarcopenia é complexa, envolvendo fatores intrínsecos e extrínsecos. Entre os fatores intrínsecos destacam-se as alterações hormonais relacionadas com a idade, o aumento da inflamação crónica (*inflammaging*), o stresse oxidativo e a redução da síntese proteica muscular (Liguori et al., 2018). Já entre os fatores extrínsecos incluem-se a inatividade física, a baixa ingestão proteica, a deficiência de vitamina D, as doenças crónicas e o uso de determinados medicamentos (Papadopoulou et al., 2020).

A partir da quarta década de vida, observa-se uma redução gradual da massa muscular, um processo conhecido como Sarcopenia, particularmente em indivíduos sedentários. Essa perda muscular é frequentemente acompanhada por um aumento da gordura corporal, resultando em alterações no índice de massa corporal (Tyrovolas et al., 2016).

A prevalência da Sarcopenia varia amplamente conforme os critérios diagnósticos e a população estudada. Estudos indicam uma prevalência entre 10% e 20% entre idosos comunitários, podendo ultrapassar os 50% em contextos hospitalares ou de cuidados continuados (Shafiee et al., 2017). Esta condição associa-se a diversos desfechos negativos, incluindo quedas, fraturas, institucionalização, hospitalizações recorrentes, dependência funcional e aumento da mortalidade (Beaudart et al., 2017).

O diagnóstico precoce da Sarcopenia e a implementação de estratégias terapêuticas multidimensionais são fundamentais. As intervenções mais eficazes incluem o exercício de resistência progressiva, a ingestão adequada de proteínas (1,0–1,2 g/kg/dia em idosos saudáveis; até 1,5 g/kg/dia em idosos fragilizados), suplementação de vitamina D e a gestão de doenças crónicas (Dent et al., 2018).

Sabe-se ainda que, durante o processo de envelhecimento, ocorrem alterações fisiológicas significativas que afetam a autonomia e as funções corporais. Diversos estudos indicam que programas de reabilitação e exercício físico contribuem positivamente para a melhoria da aptidão funcional da pessoa idosa (Preto et al., 2016).

1.4. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

A RNCCI foi criada em Portugal pelo Decreto-Lei n.º 101/2006, de 06 de junho, com o objetivo de responder às necessidades das pessoas em situação de dependência, com perda de autonomia temporária ou permanente. A RNCCI representa uma inovação no sistema de saúde e proteção social português, ao promover uma abordagem integrada entre o Serviço Nacional de Saúde e a Segurança Social, assegurando cuidados de saúde e apoio social de forma articulada e contínua (Decreto-Lei n.º 101/2006, de 06 de junho).

A RNCCI é constituída por instituições públicas e privadas que têm como objetivos a prestação de cuidados de saúde e de apoio social de forma continuada e integrada a pessoas que, independentemente da idade, se encontrem em situação de dependência. Os Cuidados Continuados Integrados estão centrados na recuperação global da pessoa, promovendo a sua autonomia e melhorando a sua funcionalidade, no âmbito da situação de dependência em que se encontra. (Ministério da Saúde, s.d.)

A RNCCI é composta por um conjunto diversificado de unidades e equipas que prestam cuidados de média e longa duração, reabilitação, cuidados paliativos e apoio domiciliário. Estas estruturas são organizadas em tipologias específicas, tais como unidades de internamento (Unidade de Convalescença (UC), Unidade de Média Duração e Reabilitação (UMDR), Unidade de Longa Duração e Manutenção (ULDm), Unidade de Cuidados Paliativos e equipas de cuidados domiciliários (Equipa de Cuidados Continuados Integrados - ECCI) (Administração Central do Sistema de Saúde, 2023).

A missão da RNCCI é promover a continuidade de cuidados entre os diferentes níveis do sistema de saúde e da proteção social, contribuindo para a recuperação da autonomia, a melhoria da qualidade de vida e a prevenção da institucionalização precoce dos utentes. A integração de cuidados é um dos seus principais pilares, visando responder às necessidades biopsicossociais dos cidadãos de forma humanizada, eficiente e centrada na pessoa (Simões et al., 2017).

A RNCCI visa responder às necessidades de pessoas que, após uma situação de doença aguda, crónica ou de agravamento de condição de saúde, necessitam de cuidados continuados de saúde e apoio social, com vista à sua recuperação funcional, promoção da autonomia ou ao conforto e qualidade de vida em fim de vida. Estes cuidados incluem

intervenções médicas, de enfermagem, reabilitação (fisioterapia, terapia ocupacional), apoio psicológico e social.

A entrada na RNCCI é feita por referenciação, através de profissionais de saúde, nomeadamente médicos ou enfermeiros, sendo sujeita a avaliação clínica e social, com critérios específicos definidos pelo normativo da Rede.

A atuação da RNCCI tem sido fundamental no apoio à população idosa em Portugal, proporcionando continuidade de cuidados após alta hospitalar, prevenindo a institucionalização precoce e promovendo a reabilitação e integração social e familiar.

A implementação da RNCCI tem vindo a consolidar-se como uma resposta fundamental às exigências de uma população cada vez mais envelhecida e com elevada prevalência de multimorbilidade e dependência funcional. A articulação entre hospitais, cuidados de saúde primários, instituições de solidariedade social e autarquias tem-se revelado essencial para assegurar uma resposta adequada às necessidades da população (E. Costa et al., 2024).

Apesar dos progressos alcançados, a RNCCI enfrenta ainda desafios significativos, nomeadamente a escassez de recursos humanos especializados, a disparidade geográfica na oferta de serviços, e a necessidade de reforçar os mecanismos de monitorização e avaliação da qualidade dos cuidados prestados (Oliveira et al., 2022). A evolução demográfica e epidemiológica do país exige uma adaptação contínua desta rede, com enfoque na promoção da autonomia, na reabilitação e na qualidade dos cuidados.

A RNCCI representa, assim, uma peça-chave na resposta às necessidades dos idosos e pessoas em situação de dependência em Portugal, sendo fundamental reforçar o seu papel na promoção do envelhecimento ativo e saudável, bem como na redução do impacto da fragilidade e da Sarcopenia.

1.5. Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) desempenha um papel crucial na promoção da funcionalidade, autonomia e qualidade de vida das pessoas em situação de doença, dependência ou deficiência. Esta especialidade de enfermagem centra-se na prevenção de complicações, reabilitação funcional e reintegração social, tendo por base uma abordagem holística e centrada na pessoa (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2010). De

acordo com o Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio, da Ordem dos Enfermeiros, o EEER possui competências acrescidas que lhe permite intervir em diferentes contextos clínicos, sociais e comunitários.

O EEER concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. O nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida permitem-lhe tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação, maximizando o potencial da pessoa. Conhecimentos particularmente relevantes no acompanhamento de pessoas idosas, em especial no contexto da Sarcopenia e da fragilidade, onde a intervenção especializada pode reduzir o risco de quedas, promover a independência nas AVD e prevenir a institucionalização precoce (Martins et al., 2019). Além disso, o EEER atua de forma integrada com equipas multidisciplinares, contribuindo para a definição de planos terapêuticos individualizados e centrados em objetivos funcionais realistas e mensuráveis (Limão & Martins, 2021).

No contexto da RNCCI, a presença do EEER é fundamental, especialmente nas UMDR e nas Equipas de Cuidados Domiciliários. A sua atuação permite a continuidade de cuidados, a transição segura entre níveis de cuidados e a maximização do potencial de reabilitação dos utentes (Simões et al., 2017). A valorização das competências deste profissional implica o reconhecimento institucional e político da sua função diferenciada, bem como o investimento na formação contínua, na investigação e na criação de indicadores de qualidade específicos para a prática em enfermagem de reabilitação.

1.6. Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

A enfermagem de reabilitação é uma área especializada que visa promover a autonomia, funcionalidade e qualidade de vida das pessoas em situação de limitação funcional, temporária ou permanente. Neste contexto, o EEER desempenha um papel fundamental, especialmente junto da pessoa idosa, cujas alterações biológicas, psicológicas e sociais exigem cuidados específicos e individualizados (Regulamento n.º 392/2019, de 03 de maio).

As intervenções deste profissional baseiam-se na avaliação sistemática das capacidades residuais do utente, no planeamento de cuidados que favoreçam a independência nas AVD e na implementação de estratégias terapêuticas que potenciem a reabilitação física, cognitiva e psicossocial (Sousa et al., 2017). Tais estratégias incluem o treino da marcha, reeducação

postural, exercícios de fortalecimento muscular, prevenção de quedas e estimulação da cognição, entre outras (Neves et al., 2025).

Além da vertente clínica, o EEER atua também na educação para a saúde, promovendo o autocuidado, o envolvimento da família e a adaptação do ambiente doméstico para maior segurança e conforto do idoso (Silva & Monteiro, 2019). Esta abordagem centrada na pessoa requer competências avançadas de avaliação, comunicação e trabalho em equipa interdisciplinar, sendo essencial para garantir uma transição segura do hospital para o domicílio ou outra instituição com a RNCCI.

Em Portugal, a especialidade de enfermagem de reabilitação está regulamentada pela Ordem dos Enfermeiros, que define um perfil de competências clínicas, científicas e éticas, com foco na melhoria contínua da funcionalidade e do bem-estar da pessoa (Regulamento n.º 125/2011, de 18 de fevereiro). Deste modo, o enfermeiro especialista é um elemento-chave na resposta aos desafios do envelhecimento populacional, contribuindo para a promoção de um envelhecimento ativo, saudável e com dignidade.

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de estudo e objetivos

Concetualizámos um estudo descritivo, transversal de natureza quantitativa, numa amostra de conveniência constituída por 100 idosos internados num serviço de medicina interna de uma Unidade Local de Saúde (ULS) da região norte do país, com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos.

Definimos os seguintes objetivos:

Objetivo geral: Avaliar a prevalência da Sarcopenia nas pessoas idosas internadas num serviço de medicina interna, a aguardar vaga para a RNCCI.

Objetivos específicos:

- Determinar a prevalência da Sarcopenia em idosos a aguardar vaga para a RNCCI;
- Identificar fatores clínicos, funcionais associados;
- Caracterizar a população do ponto de vista das variáveis sociodemográficas;
- Comparar a prevalência da Sarcopenia em diferentes faixas etárias (65-74; 75-84 e ≥ 85 anos);
- Propor a criação de intervenções no âmbito da enfermagem de reabilitação para a pessoa com Sarcopenia e/ou risco de Sarcopenia.

2.2. População e amostra. Processo de amostragem

A população em estudo foi composta por uma amostra de conveniência constituída por 100 idosos internados num serviço de medicina interna de uma ULS do norte do país, com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos (Média= 79.7 anos, DP=8.4).

Definimos como critérios de inclusão e exclusão os seguintes:

Crítérios de inclusão:

- Utentes avaliados na admissão (nas primeiras 48 horas);
- Utentes que aceitem participar no estudo de forma voluntária e informada;

- Utentes com capacidade para entender e cumprir instruções;
- Utentes com idade igual ou superior a 65 anos.

Critérios de exclusão:

- Utentes que não tenham capacidade para entender instruções;
- Utentes a aguardar resolução social – Estrutura Residencial para Idosos;
- Utentes que não estejam referenciados para a RNCCI.

2.3. Instrumento de recolha de dados e variáveis em estudo

A colheita de dados foi realizada de 01 de junho a 31 de dezembro de 2024.

O protocolo de recolha de dados (*Anexo A*) incluiu informação sociodemográfica, funcional e clínica. Utilizamos instrumentos de avaliação como:

- Escala SARC-F (*Strength Assistance Rise Climb-Falls*) para o rastreio da Sarcopenia;
- Escala MNA (*Mini-Nutritional Assessement*) para avaliar o estado nutricional;
- Escala MMSE (*Mini-Mental State Examination*) para avaliar o estado cognitivo;
- Escala de GUSS (*Gugging Swallowing Test*) para avaliação da deglutição;
- Índice de Barthel (IB) para avaliar as atividades básicas de vida diárias (ABVD);
- Escala de TINETTI (*Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment – POMA*) para avaliar a marcha e equilíbrio.

Também se registou a Força de Preensão Palmar (FPP) com auxílio de um dinamómetro hidráulico e ainda foram avaliados o Perímetro Braquial (PB) e o Perímetro Gemelar (PG) do membro dominante com recurso a fita métrica.

A análise estatística foi realizada com recurso ao software IBM SPSS Statistics® (versão 29): análise descritiva, análise bivariada e regressão linear múltipla. Foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

2.3.1. Variáveis independentes. Categorização e procedimentos de avaliação

As características sociodemográficas e clínicas da amostra foram avaliadas tendo em conta as seguintes variáveis independentes: género, idade, diagnóstico de entrada, tipologia de referenciação da RNCCI, monitorização da FPP, medição do PB e PG do membro dominante.

O estado nutricional dos idosos que participaram no estudo foi avaliado recorrendo ao MNA.

Escala Mini Nutritional Assessment (MNA)

A MNA é um instrumento amplamente utilizado para a avaliação do estado nutricional de pessoas idosas. Desenvolvida por Guigoz et al. na década de 1990, a MNA permite identificar precocemente indivíduos em risco de desnutrição, sendo particularmente útil em ambientes clínicos e de cuidados prolongados.

A versão completa da MNA é composta por 18 itens, agrupados em quatro domínios principais:

1. *Avaliação antropométrica* – inclui medições como o índice de massa corporal, perda de peso recente, circunferência do braço e da perna;
2. *Avaliação global* – contempla aspetos do estilo de vida, medicação, mobilidade e presença de doenças agudas ou stresse psicológico;
3. *Questionário dietético* – investiga a ingestão alimentar, número de refeições, ingestão de líquidos e autonomia para alimentação;
4. *Autoavaliação da saúde e nutrição* – permite que o próprio idoso avalie a sua perceção sobre o estado nutricional e saúde em geral.

A pontuação total varia de 0 a 30, sendo interpretada da seguinte forma:

- De 24 a 30 pontos: estado nutricional normal;
- De 17 a 23,5 pontos: sob risco de desnutrição;
- Menor que 17 pontos: desnutrição.

A MNA é validada e reconhecida internacionalmente pela sua sensibilidade e especificidade, e tem sido uma ferramenta de eleição em estudos e intervenções voltadas para a nutrição de idosos (Guigoz et al., 1996).

Escala Mini-Mental State Examination (MMSE)

O MMSE, também conhecido como Mini Exame do Estado Mental, é uma ferramenta de avaliação cognitiva amplamente utilizada na prática clínica e em contextos de investigação para rastrear disfunções cognitivas em idosos. Desenvolvido por Folstein et al. (1975), o MMSE permite uma avaliação global das funções cognitivas, auxiliando no diagnóstico de demências, como a doença de Alzheimer.

A escala é composta por 30 itens organizados em diferentes domínios cognitivos:

1. *Orientação temporal e espacial* – perguntas sobre data, local, cidade e ambiente;
2. *Registo imediato* – repetição de palavras fornecidas pelo avaliador;
3. *Atenção e cálculo* – tarefas como subtração seriada e soletração inversa;
4. *Evocação* – recordação das palavras fornecidas anteriormente;
5. *Linguagem e praxia* – incluem nomeação de objetos, repetição de frases, compreensão de comandos, escrita e cópia de figura geométrica.

A pontuação total varia de 0 a 30 pontos. Os valores de referência podem variar consoante o nível de escolaridade, e considera-se com defeito cognitivo, para a população portuguesa (Morgado et al., 2010; Santana et al., 2016):

- 0 – 2 anos de escolaridade ≤ 22 ;
- 3 – 6 anos de escolaridade ≤ 24 ;
- > 7 anos de escolaridade ≤ 27 .

O MMSE é particularmente útil na identificação precoce de alterações cognitivas e na monitorização da progressão de doenças neurodegenerativas (Folstein et al., 1975; Morgado et al., 2010; Santana et al., 2016).

Escala Gugging Swallowing Screen (GUSS)

A GUSS é uma ferramenta clínica utilizada para a avaliação do risco de disfagia (dificuldade de deglutição) em utentes, com especial utilidade em contextos hospitalares e unidades de cuidados continuados. Desenvolvida por Trapl et al. (2007), a GUSS permite uma triagem segura, estruturada e precoce de alterações na deglutição, prevenindo complicações como a pneumonia por aspiração.

A escala está dividida em duas partes:

1. *Avaliação indireta* – análise da consciência, da tosse voluntária, do controlo de saliva e da voz, sem ingestão de alimentos ou líquidos;
2. *Avaliação direta* – progressiva ingestão de diferentes consistências (semissólidos, líquidos e sólidos), sob observação rigorosa.

A pontuação total varia de 0 a 20 pontos e permite classificar o grau de risco de aspiração:

- *Score* de 20: sem disfagia;
- De 15-19 pontos: disfagia ligeira (consistência eficaz tipo néctar);
- De 10-14 pontos: disfagia moderada (consistência eficaz tipo pudim);
- De 0–9 pontos: disfagia grave – sonda nasogástrica.

A GUSS está validada para a população portuguesa (Ferreira et al., 2018), sendo uma ferramenta útil para equipas multidisciplinares, permitindo decisões rápidas sobre a segurança da alimentação por via oral (Trapl et al., 2007).

Índice de Barthel (IB)

O IB avalia o grau de independência de uma pessoa para a realização de um conjunto de ABVD: comer, tomar banho, higiene pessoal, uso do sanitário, vestir e despir, controlo de esfínteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Sequeira, 2007). O instrumento pode ser preenchido através da observação direta, de registos clínicos ou ainda ser autoministrado e pretende avaliar a independência/dependência do doente no desempenho das tarefas.

Na versão que utilizámos, a escala é constituída por 10 itens. Cada atividade apresenta entre 2 a 4 níveis de dependência, em que 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos de acordo com os níveis de dependência.

O IB avalia 10 funções relacionadas com as ABVD:

- Alimentação;
- Banho;
- Higiene pessoal;

- Vestir-se;
- Controlo anal;
- Controlo vesical;
- Utilização da sanita;
- Transferência (cama/cadeira e vice-versa);
- Mobilidade (superfície plana horizontal);
- Subir/descer escadas.

Cada item é pontuado com base no nível de assistência necessária, com um total que pode variar de 0 (totalmente dependente) a 100 pontos (totalmente independente).

A interpretação do índice é feita da seguinte forma:

- De 90 - 100: independente;
- De 60 - 90: ligeiramente dependente;
- De 40 - 55: moderadamente dependente;
- De 20 - 35: severamente dependente;
- De 0 - 20: totalmente dependente.

Em termos da prática dos cuidados, o IB dá-nos informação importante não só tendo em conta a sua pontuação total, mas também a partir das pontuações parciais para cada atividade, o que nos permite conhecer quais as incapacidades específicas da pessoa e, como tal, adequar os cuidados a essas necessidades específicas (Araújo et al., 2007).

Escala de Tinetti (Tinetti Performance-Oriented Mobility Assessment – POMA)

A escala de Tinetti, ou Avaliação de Mobilidade Orientada para o Desempenho, é um instrumento clínico utilizado para avaliar o equilíbrio e a marcha de pessoas idosas, com o objetivo principal de identificar o risco de quedas. Desenvolvida por Mary Tinetti (1986), a escala é amplamente utilizada em contextos geriátricos e de reabilitação.

A escala é composta por duas secções:

1. *Avaliação do equilíbrio* (POMA-B) – avalia 9 itens relacionados com a postura sentada, equilíbrio em pé, reação ao empurrão, e giros, com pontuação máxima de 16 pontos;

2. *Avaliação da marcha* (POMA-G) – avalia 7 itens, como o início da marcha, comprimento e altura dos passos, simetria e continuidade, com pontuação máxima de 12 pontos.

A pontuação total da escala varia de 0 a 28 pontos:

- Pontuação de equilíbrio: 16 pontos;
- Pontuação de marcha: 12 pontos;

Na avaliação risco de queda, a pontuação é:

- De 0 -18 pontos: alto risco de queda;
- De 19-23 pontos: risco moderado de queda;
- ≥ 24 pontos: baixo risco de queda.

Avaliação da Força de Preensão Palmar (FPP) com auxílio de dinamómetro

A FPP é a medida da força da mão obtida por meio de um dinamómetro de preensão manual. A avaliação da FPP com dinamómetro é um método amplamente utilizado na prática clínica e na investigação para estimar a força muscular global, especialmente em pessoas idosas. Esta medida é considerada um indicador confiável do estado funcional e da saúde geral do indivíduo, sendo frequentemente utilizada no diagnóstico da Sarcopenia (Bohannon, 2019).

O dinamómetro hidráulico de preensão é o equipamento mais comum para essa medição, que se destaca por ser portátil, de fácil utilização e por fornecer leituras rápidas. O protocolo de avaliação implica que o idoso esteja sentado numa cadeira sem apoio de braços, pés bem assentes no chão, braço em adução ao tronco e o antebraço fletido a 90°. O utente é instruído a apertar o dinamómetro com a mão dominante e com força máxima durante cerca de 3 a 5 segundos. Realizou-se uma sequência de três preensões manuais isométricas, intervaladas por períodos de repouso de um minuto, registando-se posteriormente o valor médio obtido nas três avaliações (Wilkinson et al., 2022).

Os valores de corte para definição de baixa força de preensão variam consoante o género e idade. Segundo os critérios do EWGSOP2, valores inferiores a 27 kg/força (Kgf) para homens e 16 Kgf para mulheres são indicativos de baixa força muscular (Cruz-Jentoft et al., 2019).

Na Avaliação FPP foi mensurada em Kgf por meio de dinamómetro e seguiu-se a recomendação da American Society of Hand Therapists:

- Baixa força homens: < 27 kgf;
- Baixa força mulheres: < 16 kgf.

Este teste é simples, rápido e não invasivo, tornando-se ideal para rastreio em contextos como cuidados de saúde primários, hospitais, lares e unidades da RNCCI.

Relativamente à medição do PB e PG, foi utilizada uma fita métrica, sendo sempre a mesma pessoa a fazer a monitorização.

Avaliação do Perímetro Braquial (PB) com fita métrica

A medição do PB é um método simples, rápido e não invasivo utilizado para avaliar o estado nutricional e a massa muscular de indivíduos, especialmente em populações idosas ou em risco de desnutrição e Sarcopenia. Esta avaliação é realizada com o auxílio de uma fita métrica inelástica, sendo um procedimento de fácil execução em diversos contextos clínicos e comunitários.

Para realizar a medição, o idoso deve estar em posição ereta ou sentado, com o braço a ser avaliado relaxado ao longo do corpo. O ponto de referência é o ponto médio entre o acrômio (ombro) e o olecrânio (cotovelo). A fita métrica é colocada perpendicularmente ao eixo do braço, sem comprimir a pele, registrando-se o valor em centímetros. A medição deve ser feita no braço dominante.

Valores de referência para o PB variam de acordo com género, idade e contexto clínico. Em geral, valores inferiores a 22 cm são indicativos de desnutrição em idosos, conforme critérios da Organização Mundial da Saúde (World Health Organization, 1995).

Avaliação do Perímetro Gemelar (PG) com fita métrica

A medição do PG (circunferência da perna) é uma técnica antropométrica usada para estimar a massa muscular da extremidade inferior e o estado nutricional, sendo especialmente relevante em idosos. Trata-se de um indicador útil para a identificação de Sarcopenia e risco de desnutrição, integrando, por exemplo, o MNA (Guigoz et al., 1996; Kawakami et al., 2015).

O procedimento consiste em medir a circunferência da parte mais volumosa da perna (músculo gastrocnémio) utilizando uma fita métrica flexível e inelástica. A medição deve ser realizada com o idoso sentado, com o joelho em ângulo reto e o pé apoiado no chão,

assegurando o relaxamento muscular. A fita métrica deve ser colocada de forma justa, sem comprimir o tecido subcutâneo (Guigoz et al., 1996; Kawakami et al., 2015).

2.3.2. Variável dependente

A Sarcopenia constitui a nossa variável dependente. A sua avaliação fez-se de acordo com os critérios SARC-F sendo eles os seguintes: diminuição da força muscular, apoio na marcha, dificuldade para se levantar de uma cadeira, dificuldade para subir escadas e ocorrências de quedas.

Escala SARC-F

A escala SARC-F é um instrumento de rastreio clínico desenvolvido para identificar indivíduos em risco de Sarcopenia de forma rápida, simples e eficaz. Foi proposta por Malmstrom e Morley (2013) como uma ferramenta baseada em autorrelato, composta por cinco componentes que avaliam diferentes domínios funcionais relacionados à força muscular e capacidade física e validada para a população portuguesa (Faria et al., 2021).

Os cinco itens avaliados pela escala SARC-F são:

- Força – qual a dificuldade para levantar e carregar 4,5 kg;
- Apoio na marcha – qual a dificuldade para atravessar uma sala;
- Levantar-se de uma cadeira – qual a dificuldade para se levantar de uma cadeira ou de uma cama;
- Subir escadas – qual a dificuldade para subir um lance de 10 degraus;
- Quedas – quantas vezes caiu no último ano.

Cada item de 1 a 4 é pontuado de: 0 (nenhuma dificuldade), 1 (alguma) a 2 (muito ou impossível); item 5 - Quedas é pontuado da seguinte forma: 0 (nenhuma queda), 1 (1 a 3 quedas) e 2 (4 quedas ou mais), totalizando um *score* que varia de 0 a 10.

Um valor igual ou superior a 4 pontos indica risco elevado de Sarcopenia e justifica uma avaliação diagnóstica mais aprofundada (Malmstrom & Morley, 2013; Souza et al., 2020).

2.4. Procedimentos formais e critérios de minimização de erros

Numa primeira fase, foi efetuado um pedido ao diretor clínico da Unidade de Administração Geral de Medicina, com respetivos documentos do projeto, que aprovou, e de seguida foi enviado um requerimento dirigido ao presidente do conselho de administração da ULS São João e comissão ética, para a realização deste estudo com os utentes do serviço de medicina interna no Pólo de Valongo. Numa segunda fase, foram colocados os instrumentos de avaliação aos utentes tendo em conta os critérios de inclusão, explicando o procedimento a estes e família e recolhendo o consentimento informado assinado e autorizado. Por último, foi recolhido todo o material, devidamente confidencial e sem identificação pessoal.

Para evitar possíveis erros, todos os participantes foram inquiridos pelo mesmo investigador, tendo sido usados, para todos os elementos da amostra, os mesmos equipamentos e procedimentos. As avaliações decorreram sempre durante a semana no período da manhã.

A colheita de dados foi realizada de 01 de junho a 31 de dezembro de 2024.

2.5. Procedimentos éticos

Este trabalho de investigação cumpriu todos os requisitos éticos e de proteção de dados respetivos à recolha de dados, com parecer favorável do diretor clínico do serviço, comissão ética e conselho de administração da ULS São João (*Anexo B*). Cada indivíduo da população em estudo foi informado acerca da natureza do estudo, objetivos, assim como dos seus direitos através do consentimento informado (*Anexos C*).

Ao longo de todo o trabalho garantiu-se o respeito pelos princípios éticos inerentes ao processo de investigação. Assim, todos os intervenientes no estudo estavam salvaguardados pelo sigilo e confidencialidade das respostas.

2.6. Procedimentos estatísticos

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software* IBM SPSS Statistics® (versão 29): análise descritiva, análise bivariada e regressão linear múltipla.

Inicialmente, procedeu-se a uma análise descritiva das variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais da amostra. As variáveis contínuas foram descritas através de medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão), bem como dos valores mínimos e

máximos. As variáveis categóricas foram caracterizadas através de frequências absolutas (n) e relativas (%).

Para o estudo das associações entre a pontuação total do questionário SARC-F e as variáveis sociodemográficas, clínicas e de avaliação funcional, foram realizadas análises bivariadas. Para variáveis contínuas, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson (R), considerando-se como fracas as correlações com $|R| < 0,25$, moderadas para $0,25 \leq |R| < 0,50$, fortes para $0,50 \leq |R| < 0,75$ e muito fortes quando $|R| \geq 0,75$ (Marôco, 2011). Para variáveis categóricas, foram utilizados o teste t de Student (comparação entre dois grupos) ou a ANOVA (comparação entre mais de dois grupos), conforme apropriado.

Com o objetivo de identificar as variáveis associadas à gravidade de Sarcopenia, foi utilizado um modelo de regressão linear múltipla com a pontuação total do SARC-F como variável dependente. Este modelo múltiplo permite controlar o efeito de variáveis de confusão que poderiam influenciar as associações observadas nas análises bivariadas. Ao contrário das análises bivariadas, que examinam as relações entre duas variáveis de cada vez, o modelo múltiplo permite avaliar simultaneamente o impacto de um conjunto de variáveis, ajustando para o efeito das outras, proporcionando uma visão mais precisa e robusta dos fatores associados à Sarcopenia. No modelo de regressão foi utilizado o método *stepwise* para seleção das variáveis independentes significativas, com critério de entrada de variáveis no modelo de 0,05 ($p < 0,05$) e de saída de 0,10 ($p > 0,10$). Os pressupostos para o modelo de regressão linear foram validados através da observação dos histogramas e dos *Normal PP Plot* dos resíduos estandardizados (normalidade dos resíduos) e dos diagramas de dispersão dos valores observados *versus* valores preditos (homogeneidade das variâncias dos resíduos). Foi também verificada a existência de problemas de multicolinearidade entre variáveis independentes através do VIF (*Variance Inflation Factor*) – o valor mais alto observado nos modelos realizados foi de 3, indicador de ausência de problemas de multicolinearidade (Hair et al., 2010).

Foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo apresenta os resultados da investigação organizados de acordo com as variáveis em estudo e os objetivos da investigação.

3.1. Caracterização da amostra (análise descritiva)

3.1.1. Caracterização sociodemográfica

A amostra inclui 100 utentes com idades compreendidas entre 65 e 96 anos, com idade média de $79,1 \pm 8,5$. Predominam os utentes do grupo etário dos 75 aos 84 anos (41%), seguidos dos grupos etários de 65 a 74 anos (31%) e de 85 a 94 anos (25%). Apenas 3% tinham 95 anos ou mais. Quanto à tipologia de rede, 36% dos utentes aguardavam vaga numa UMDR, 23% ULDM, 25% em UC e 16% aguardavam uma ECCI (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos utentes (N = 100)

Variáveis	n	%	
Género	Masculino	44	44,0
	Feminino	56	56,0
Idade (anos)	65-74	31	31,0
	75-84	41	41,0
	85-94	25	25,0
	95+	3	3,0
	Mínimo - máximo	65 - 96	
	Média (DP)	79.1 (8.5)	
Tipologia rede	Convalescença	25	25,0
	UMDR	36	36,0
	ULDM	23	23,0
	ECCI	16	16,0

A amostra inicial foi constituída por 100 utentes. Contudo, para efeitos da presente análise, apenas foram considerados 95 utentes que apresentaram critérios de Sarcopenia, com idade média de $79,7 \pm 8,4$. A maioria situava-se no grupo etário dos 75 aos 84 anos (43,2%), seguindo-se os de 65 a 74 anos (27,4%) e os de 85 a 94 anos (26,3%), enquanto apenas 3,2% tinham 95 anos ou mais. Relativamente à tipologia para integração na RNCCI, 37,9% aguardavam uma UMDR, 24,2% ULDM, 22,1% UC e 15,8% aguardavam ECCI (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica dos utentes (N = 95)

Variáveis		n	%
Género	Masculino	39	41,1
	Feminino	56	58,9
Idade (anos)	65-74	26	27,4
	75-84	41	43,2
	85-94	25	26,3
	95+	3	3,2
	Mínimo - máximo	65 - 96	
	Média (DP)	79.7 (8.4)	
Tipologia rede	Convalescença	21	22,1
	UMDR	36	37,9
	ULDM	23	24,2
	ECCI	15	15,8

3.1.2. Diagnósticos

Relativamente aos diagnósticos (Tabela 3), os mais frequentes entre os 95 utentes foram as doenças do aparelho circulatório, presentes na maioria dos casos (72,6%). Seguiram-se as doenças do aparelho geniturinário (42,1%), doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (32,6%), doenças do sistema nervoso (30,5%) e doenças do aparelho respiratório (30,5%), todas presentes em mais de 30% dos utentes.

Outras categorias de diagnósticos com menor expressão incluíram doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e transtornos imunológicos (8,4%), neoplasias (7,4%), doenças do aparelho digestivo (5,3%), doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (5,3%), doenças infecciosas e parasitárias (2,1%) e doenças da pele e do tecido subcutâneo (2,1%).

Tabela 3. Diagnósticos (N = 95)

Diagnósticos ⁽¹⁾	n	%
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	2,1
Neoplasias (tumores)	7	7,4
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e transtornos imunológicos	8	8,4
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	31	32,6
Doenças do sistema nervoso	29	30,5
Doenças do aparelho circulatório	69	72,6
Doenças do aparelho respiratório	29	30,5
Doenças do aparelho digestivo	5	5,3
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	2	2,1
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	5	5,3
Doenças do aparelho geniturinário	40	42,1

⁽¹⁾ possibilidade de mais do que um diagnóstico.

3.1.3. Avaliação funcional e clínica

Na Tabela 4 são apresentados os resultados da avaliação dos utentes relativamente ao PB, ao PG, à FPP e aos resultados do MMSE, escala de GUSS, IB e escala de Tinetti.

Tabela 4. Avaliação funcional e clínica dos utentes (N = 95)

Variáveis	Mínimo - máximo	Média (DP)	n (%)
Perímetro Braquial – Braço Dominante	18 - 38	25,3 (3,8)	
Perímetro Gemelar - Perna Dominante	22 - 40	31,2 (3,8)	
Força Muscular Preensão Palmar	0,0 - 32,4	9,8 (7,3)	
Mini-Mental State Examination	0 - 30	16,5 (11,8)	
Sem defeito cognitivo			39 (41,1)
Com defeito cognitivo			56 (58,9)
Mini Nutritional Assessment	6,5 - 28,0	15,2 (3,7)	
Desnutrição (<17)			55 (57,9)
Sob risco de desnutrição (17-23.5)			39 (41,1)
Estado nutricional normal (24-30)			1 (1,1)
Escala de GUSS	0 - 20	14,8 (7,4)	
Disfagia grave (0-9)			19 (20,0)
Disfagia moderada (10-14)			20 (21,1)
Disfagia ligeira (15-19)			0 (0,0)
Sem disfagia (20)			56 (58,9)
Índice de Barthel	0 - 100	41,3 (31,4)	
Totalmente dependente (<20)			33 (34,7)
Severamente dependente (20-35)			7 (7,4)
Moderadamente dependente (40-55)			21 (22,1)
Ligeiramente dependente (60-90)			29 (30,5)
Independente (90-100)			5 (5,3)
Escala Tinetti - equilíbrio	0 - 16	7,7 (6,6)	
Escala Tinetti - marcha	0 - 12	4,7 (5,3)	
Escala Tinetti - total	0 - 28	12,4 (11,5)	
Alto risco de queda (≤ 18)			57 (60,0)
Risco moderado de queda (19-23)			6 (6,3)
Baixo risco de queda (≥ 24)			32 (33,7)

Os utentes avaliados apresentaram, em média, um PB no braço dominante de 25,3 cm (DP = 3,8) e um PG na perna dominante de 31,2 cm (DP = 3,8). A FPP, medida com dinamómetro, variou entre 0,0 e 32,4, com uma média de 9,8 (DP = 7,3).

Na avaliação cognitiva através do MMSE, a média foi de 16,5 pontos (DP = 11,8), com 58,9% dos utentes (n = 56) a apresentar défice cognitivo e 41,1% (n = 39) sem défice.

Relativamente ao estado nutricional, a média do MNA foi de 15,2 pontos (DP = 3,7). A maioria dos utentes encontrava-se em situação de desnutrição (57,9%), enquanto 41,1%

estava sob risco de desnutrição. Apenas 1 utente (1,1%) apresentava um estado nutricional considerado normal.

A pontuação média da escala de GUSS foi de 14,8 pontos (DP = 7,4). Um em cada 5 utentes (20%) apresentava disfagia grave, 21,1% disfagia moderada, e 58,9% não apresentou qualquer sinal de disfagia. Não foram observados casos de disfagia ligeira.

Quanto ao nível de independência, a média do IB foi de 41,3 pontos (DP = 31,4). Aproximadamente 1 em cada 3 utentes era totalmente dependente (34,7%), 7,4% era severamente dependente, 22,1% moderadamente dependente, 30,5% ligeiramente dependente e apenas 5,3% utentes eram considerados independentes.

A avaliação do risco de quedas pela escala de Tinetti mostrou uma média total de 12,4 pontos (DP = 11,5), sendo a média dos subcomponentes de equilíbrio e marcha de 7,7 (DP = 6,6) e 4,7 (DP = 5,3), respetivamente. A maioria dos utentes (60%) apresentava alto risco de queda (≤ 18 pontos), 6,3% risco moderado (19-23 pontos) e 33,7% baixo risco (≥ 24 pontos).

3.1.4. Sarcopenia

A avaliação da Sarcopenia foi realizada através do questionário SARC-F. A pontuação total variou entre 4 e 10, com uma média de 7,3 pontos (DP = 1,5). Todos os utentes (100%) apresentaram pontuação igual ou superior a 4, valor considerado preditivo de Sarcopenia.

Tabela 5. Avaliação da Sarcopenia – Questionário SARC-F (N = 95)

SARC-F		n	%
Força	0 - Nenhuma	0	0,0
	1 - Alguma	20	21,1
	2 - Muita ou impossível	75	78,9
Apoio na marcha	0 - Nenhuma	3	3,2
	1 - Alguma	22	23,2
	2 - Muita, com apoio ou impossível	70	73,7
Levantar-se de uma cadeira	0 - Nenhuma	1	1,1
	1 - Alguma	28	29,5
	2 - Muita ou impossível	66	69,5
Subir escadas	0 - Nenhuma	0	0,0
	1 Alguma	13	13,7
	2 Muita ou impossível	82	86,3
Quedas	0 - Nenhuma	69	72,6
	1 - 1 a 3 quedas	25	26,3
	2 - 4 quedas ou mais	1	1,1
SARC-F pontuação total ⁽¹⁾	Mínimo - máximo	4 - 10	
	Média (DP)	7,3 (1,5)	
Preditivo de Sarcopenia (≥ 4)		95	100%

⁽¹⁾ soma das pontuações das 5 perguntas.

Em relação aos domínios específicos do questionário, a maioria dos utentes relatou grandes dificuldades ou impossibilidade de realizar as atividades avaliadas. A maioria dos utentes revelou muita dificuldade ou impossibilidade de realizar as tarefas descritas nos itens "Força", (78,9%), "Apoio na marcha" (73,7%), "Levantar-se de uma cadeira" (69,5%) e "Subir escadas" (86,3%). No que se refere às "Quedas", a maioria (72,6%) não relatou quedas no último ano, 26,3% referiu entre uma e três quedas e apenas um utente (1,1%) relatou quatro ou mais quedas (Tabela 5).

3.2. Fatores associados com a Sarcopenia (análise inferencial)

3.2.1. Análise bivariada

A análise da associação entre variáveis sociodemográficas e a pontuação total do SARC-F mostrou a existência de diferenças estatisticamente significativas em relação à tipologia da rede, mas não em relação ao género ou à idade (Tabela 6).

A média da pontuação SARC-F foi ligeiramente superior nas mulheres ($M = 7,4$; $DP = 1,4$) do que nos homens ($M = 7,2$; $DP = 1,6$), no entanto, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($p = 0,356$). Relativamente à idade, verificou-se uma correlação positiva fraca com a pontuação SARC-F ($R = 0,119$), também sem significância estatística ($p = 0,252$).

Observaram-se diferenças significativas nas pontuações médias das diferentes tipologias de rede ($p = 0,003$). Os utentes em UMDR ($M = 7,8$; $DP = 1,3$) e em ULDM ($M = 7,7$; $DP = 1,0$) tinham valores médios mais altos do que os utentes em ECCI ($M = 6,6$; $DP = 1,8$) e em Convalescência ($M = 6,6$; $DP = 1,7$).

Tabela 6. Associação das variáveis sociodemográficas com a pontuação SARC-F total

Variáveis		n	SARC-F Total Média (DP)	p
Género	Masculino	39	7,2 (1,6)	0,356
	Feminino	56	7,4 (1,4)	
Idade (anos)	Coefficiente de Correlação	95	$R = 0,119$	0,252
Tipologia rede	Convalescência	21	6,6 (1,7)	0,003
	UMDR	36	7,8 (1,3)	
	ULDM	23	7,7 (1,0)	
	ECCI	15	6,6 (1,8)	

Na Tabela 7, são apresentados os resultados do estudo da associação das variáveis da avaliação funcional e clínica com a pontuação total do SARC-F. Os resultados mostram correlações negativas significativas entre a pontuação total do SARC-F e diversos indicadores de estado nutricional, força, funcionalidade e risco de queda. Essas correlações negativas indicam que melhores resultados nestas variáveis estão associados a menor gravidade da Sarcopenia.

Maiores valores de PG ($R = -0,373$; $p < 0,001$) e de FPP ($R = -0,253$; $p = 0,013$) estão associados a menores pontuações no SARC-F, sugerindo que maior massa muscular e força estão relacionadas a menor gravidade da Sarcopenia. O PB apresentou correlação negativa, embora sem significância estatística ($R = -0,191$; $p = 0,064$).

A pontuação na escala de GUSS também apresentou correlação negativa significativa com o SARC-F ($R = -0,387$; $p < 0,001$), indicando que menor grau de disfagia (ou seja, maior pontuação na escala) está associado a menor gravidade da Sarcopenia.

As correlações mais fortes ($R > 0,500$) foram as observadas com as escalas de Barthel e Tinetti. Maiores pontuações no IB, que refletem maior independência nas AVD, estão associadas a menor risco de Sarcopenia ($R = -0,551$; $p < 0,001$). Correlações semelhantes foram encontradas com a escala de Tinetti, tanto com a pontuação total ($R = -0,588$; $p < 0,001$), como nos domínios de equilíbrio ($R = -0,553$; $p < 0,001$) e marcha ($R = -0,578$; $p < 0,001$). Isto indica que melhor desempenho no equilíbrio, na marcha e menor risco de queda estão fortemente associados a menor gravidade da Sarcopenia.

Os utentes com défice cognitivo apresentaram uma pontuação média significativamente mais elevada no SARC-F ($M = 7,7$; $DP = 1,3$) em comparação com aqueles sem défice cognitivo ($M = 6,7$; $DP = 1,6$), com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,001$).

Tabela 7. Associação das variáveis da avaliação funcional e clínica dos utentes com a pontuação SARC-F total

Variáveis	n	SARC-F Total Coeficiente Correlação	P
Perímetro Braquial - Braço Dominante	95	R = -0,191	0,064
Perímetro Gemelar - Perna Dominante	95	R = -0,373	< 0,001
Força Muscular Preensão Palmar	95	R = -0,253	0,013
<i>Mini Nutritional Assessment</i>	95	R = -0,377	< 0,001
Escala de GUSS	95	R = -0,387	< 0,001
Índice de Barthel	95	R = -0,551	< 0,001
Escala Tinetti - equilíbrio	95	R = -0,553	< 0,001
Escala Tinetti - marcha	95	R = -0,578	< 0,001
Escala Tinetti - total	95	R = -0,588	< 0,001
<i>Mini- Mental State Examination</i>		Média (DP)	
Sem defeito cognitivo	39	6,7 (1,6)	0,001
Com defeito cognitivo	56	7,7 (1,3)	

A maioria dos diagnósticos não apresentou associação estatisticamente significativa com a pontuação total do SARC-F ($p > 0,05$). A única exceção foi a presença de doenças do aparelho digestivo, associada a pontuação significativamente mais baixa ($p = 0,020$). De referir que o reduzido número de utentes com alguns dos diagnósticos limita a robustez das conclusões obtidas (Tabela 8).

Tabela 8. Associação dos diagnósticos com a pontuação SARC-F total

Diagnósticos		n	SARC-F Total Média (DP)	P
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	Não	93	7,3 (1,5)	0,438
	Sim	2	6,5 (0,7)	
Neoplasias (tumores)	Não	88	7,4 (1,5)	0,556
	Sim	7	7,0 (1,7)	
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e transtornos imunológicos	Não	87	7,3 (1,5)	0,736
	Sim	8	7,5 (1,3)	
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	Não	64	7,4 (1,5)	0,554
	Sim	31	7,2 (1,6)	
Doenças do sistema nervoso	Não	66	7,2 (1,6)	0,161
	Sim	29	7,7 (1,3)	
Doenças do aparelho circulatório	Não	26	7,3 (1,6)	0,942
	Sim	69	7,3 (1,5)	
Doenças do aparelho respiratório	Não	66	7,3 (1,5)	0,831
	Sim	29	7,3 (1,6)	
Doenças do aparelho digestivo	Não	90	7,4 (1,5)	0,020
	Sim	5	5,8 (1,8)	
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	Não	93	7,3 (1,5)	0,527
	Sim	2	8,0 (0,0)	
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	Não	90	7,3 (1,5)	0,186
	Sim	5	8,2 (0,8)	
Doenças do aparelho geniturinário	Não	55	7,3 (1,5)	0,688
	Sim	40	7,4 (1,5)	

3.2.2. Modelo múltiplo de regressão linear

O modelo de regressão linear múltipla (Tabela 9) identificou a tipologia da rede, o PG da perna dominante, o IB e a pontuação total da escala de Tinetti como as variáveis significativamente associadas à pontuação total do SARC-F. O modelo final, construído pelo método de seleção de variáveis *stepwise* (critério de entrada: $p < 0,05$; critério de saída: $p > 0,10$), foi estatisticamente significativo ($F(6;88) = 14,332$; $p < 0,001$), explicando 49,4% da variância da pontuação total do SARC-F ($R^2 = 0,494$).

Tabela 9. Modelo múltiplo de regressão linear para a pontuação SARC-F total

Variáveis independentes	Coeficiente estandardizado (β)	Coeficiente não estandardizado		p
		B	IC 95%	
Tipologia rede				
Convalescença (categoria de referência)				
UMDR	-0,057	-0,176	-0,875, 0,523	0,618
ULDM	-0,392	-1,377	-2,296, -0,459	0,004
ECCI	-0,270	-1,112	-1,924, -0,300	0,008
Perímetro Gemelar - Perna Dominante	-0,285	-0,113	-0,179, -0,047	0,001
Índice de Barthel	-0,344	-0,017	-0,031, -0,002	0,027
Escala Tinetti - total	-0,358	-0,047	-0,085, -0,009	0,016
Modelo				
Variável dependente: pontuação SARC-F total				
Método de seleção de variáveis: Stepwise com critério de entrada $p < 0,05$, critério de saída $p > 0,10$				
$F(6;88) = 14,332$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,494$				

Em comparação com os utentes referenciados para UC (categoria de referência), os utentes das unidades ULDM ($\beta = -0,392$; $p = 0,004$) e ECCI ($\beta = -0,270$; $p = 0,008$) apresentaram, em média, pontuações mais baixas no SARC-F, indicando menor gravidade da Sarcopenia. A tipologia UMDR não apresentou efeito significativo no modelo ($p = 0,618$).

Relativamente ao PG da perna dominante ($\beta = -0,285$; $p = 0,001$), valores mais altos estão associados a menor gravidade de Sarcopenia. Pontuações mais elevadas no IB ($\beta = -0,344$; $p = 0,027$), que indicam mais independência, estão associadas a menor gravidade de Sarcopenia. A pontuação total na escala de Tinetti ($\beta = -0,358$; $p = 0,016$) também apresentou associação negativa significativa, evidenciando que melhores capacidades motoras e menor risco de queda estão relacionados a menor gravidade da Sarcopenia.

As outras variáveis inicialmente testadas na análise bivariada não permaneceram no modelo final, indicando que não apresentaram efeito significativo na pontuação total do SARC-F. Os domínios específicos da escala de Tinetti (equilíbrio e marcha) não foram incluídos separadamente no modelo, uma vez que a pontuação total corresponde à soma destes dois componentes.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A presente investigação teve como principal objetivo estudar a prevalência da Sarcopenia e os fatores a ela associados. Com base na análise dos dados estatísticos recolhidos e na literatura científica disponível, verificou-se que a prevalência da Sarcopenia entre os idosos internados num serviço de medicina interna, em processo de transição para a RNCCI, foi de 95% num total de 100 utentes. Esta elevada prevalência foi identificada com base em pontuações preditivas de Sarcopenia iguais ou superiores a 4, obtidas no momento da admissão num serviço de medicina interna de uma ULS no norte do país.

A amostra foi constituída por 95 utentes diagnosticados com Sarcopenia, com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos ($M = 79,7$; $DP = 8,4$). Verificou-se um predomínio de indivíduos no grupo etário dos 75 aos 84 anos (43,2%), seguido dos grupos dos 65 aos 74 anos (27,4%) e dos 85 aos 94 anos (26,3%). Apenas 3,2% dos participantes tinham 95 anos ou mais.

A literatura refere que a prevalência da Sarcopenia aumenta significativamente com a idade, afetando aproximadamente 10% dos indivíduos com mais de 60 anos e podendo ultrapassar 50% em populações institucionalizadas (Jorge et al., 2021). Esses dados são amplamente reconhecidos na literatura científica, embora a prevalência exata possa variar conforme os critérios diagnósticos utilizados. Por exemplo, uma revisão sistemática publicada no *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, em 2022, relatou que a prevalência global da Sarcopenia varia de 5% a 13% entre pessoas com 60 a 70 anos, aumentando para 11% a 50% em indivíduos com mais de 80 anos (Petermann-Rocha et al., 2022). Em ambientes de institucionalização como os lares de idosos, a prevalência pode ser ainda maior, ultrapassando 50% (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022). Essas estimativas são consistentes com os achados de Sayer e Cruz-Jentoft, que destacam a crescente importância da Sarcopenia como um problema de saúde pública em populações envelhecidas.

No que se refere às variáveis sociodemográficas, a amostra revelou-se maioritariamente composta por utentes do género feminino (58,9%), com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos ($M = 79,7$; $DP = 8,4$).

Estudos indicam que a prevalência de Sarcopenia pode variar significativamente conforme o género, com algumas investigações a apontar uma maior prevalência entre os homens,

devido à maior perda de massa muscular absoluta com o envelhecimento. No entanto, nas populações muito idosas e institucionalizadas, como no presente estudo, em que a média de idade é de 79,7 anos, essa diferença tende a esbater-se, especialmente devido à maior longevidade feminina (Cruz-Jentoft et al., 2019).

O estudo de D. Costa e Cebola (2020), aponta uma prevalência de Sarcopenia em idosos hospitalizados que varia entre 7,2% e 73%, dependendo dos critérios diagnósticos e características da população avaliada. Embora não tenha havido uma ênfase direta no género dos participantes, os autores destacam que a heterogeneidade dos estudos incluídos está relacionada, entre outros fatores, às diferenças demográficas, o que sugere que o perfil feminino predominante pode influenciar os resultados de prevalência, sobretudo em populações muito idosas e dependentes. Assim, a elevada taxa de Sarcopenia encontrada no presente estudo (95%) poderá estar também associada à maior proporção de mulheres idosas hospitalizadas, as quais, embora com menor massa muscular inicial, estão sujeitas a maior fragilidade, desnutrição e imobilidade, fatores de risco reconhecidos para o desenvolvimento da Sarcopenia.

No que diz respeito à tipologia da rede de cuidados, 37,9% dos utentes encontravam-se a aguardar vaga para uma UMDR, 24,2% uma ULDM, 22,1% para UC e 15,8% para ECCI.

Relativamente aos diagnósticos clínicos mais prevalentes entre os 95 utentes avaliados, verificou-se que as doenças do aparelho circulatório foram as mais frequentes, estando presentes em 72,6% dos casos. Seguiram-se, com prevalências também relevantes, as doenças do aparelho geniturinário (42,1%), as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (32,6%), as doenças do sistema nervoso (30,5%) e as doenças do aparelho respiratório (30,5%). Todos estes grupos de patologias foram identificados em mais de 30% dos utentes, evidenciando a elevada carga de comorbilidades nesta população sarcopénica.

Estudos anteriores corroboram esta tendência. De acordo com D. Costa e Cebola (2020), a presença de múltiplas comorbilidades, particularmente doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* e insuficiência renal, está fortemente associada à Sarcopenia, tanto pelo impacto direto na funcionalidade muscular como pelo aumento da inflamação crónica e da inatividade física. No estudo *Nutrition UP 65*, conduzido em Portugal, verificou-se igualmente que doenças metabólicas e cardiovasculares são significativamente mais prevalentes entre idosos com Sarcopenia (Afonso et al., 2018).

Além disso, a coexistência de doenças do sistema nervoso, como demência e doença de Parkinson, tem sido associada a uma maior prevalência de Sarcopenia, em virtude da perda de mobilidade, da desnutrição e da diminuição da estimulação neuromuscular. Da mesma forma, doenças respiratórias crônicas, como a doença pulmonar obstrutiva crônica, promovem inflamação sistêmica e atrofia muscular, sendo reconhecidas como fatores de risco independentes para a Sarcopenia (Cruz-Jentoft et al., 2019).

Os utentes avaliados apresentaram, em média, um PB no braço dominante de 25,3 cm (DP = 3,8) e um PG na perna dominante de 31,2 cm (DP = 3,8). A FPP, avaliada com recurso a um dinamómetro manual, apresentou valores compreendidos entre 0,0 e 32,4 kg, com uma média de 9,8 kg (DP = 7,3). Estes resultados refletem, de forma objetiva, o comprometimento muscular característico da população sarcopénica, evidenciando uma significativa perda de massa e função muscular. De acordo com os critérios atualizados do EWGSOP2, a FPP é considerada um dos principais indicadores de força muscular e, portanto, do diagnóstico inicial de Sarcopenia. O grupo define pontos de corte de <27 kg para homens e <16 kg para mulheres como indicativos de força muscular reduzida (Cruz-Jentoft et al., 2019). À luz destes valores de referência, a média observada na presente amostra (9,8 kg) sugere um comprometimento grave da força muscular, compatível com Sarcopenia severa, especialmente considerando que a maioria dos participantes são mulheres idosas, grupo naturalmente mais vulnerável à perda de massa e função muscular.

Estes resultados reforçam a importância da medição objetiva da força muscular como ferramenta de rastreio e diagnóstico da Sarcopenia em contextos clínicos e de cuidados continuados, tal como recomendado pelas orientações internacionais.

Na avaliação cognitiva, realizada através do MMSE, a média foi de 16,5 pontos (DP = 11,8). Observou-se que 58,9% dos utentes (n = 56) apresentavam défice cognitivo, enquanto 41,1% (n = 39) não evidenciou alterações significativas neste domínio.

De acordo com os critérios geralmente aceites, valores inferiores a 24 pontos no MMSE são indicativos de possível comprometimento cognitivo, sendo que valores abaixo de 18 refletem défice cognitivo moderado a grave. Assim, a média de 16,5 pontos obtida nesta amostra sugere uma prevalência considerável de défice cognitivo entre os utentes sarcopénicos avaliados. Estudos recentes apontam para uma associação bidirecional entre Sarcopenia e défice cognitivo, destacando mecanismos comuns como inflamação crónica, disfunção mitocondrial, alterações hormonais e sedentarismo (Chang et al., 2020). Além

disso, o comprometimento cognitivo pode dificultar a adesão a planos de reabilitação e alimentação adequados, perpetuando o ciclo de declínio funcional. Assim, os dados aqui apresentados reforçam a necessidade de uma abordagem integrada que contemple simultaneamente a saúde muscular e cognitiva na população idosa.

Relativamente ao estado nutricional, a média obtida no MNA foi de 15,2 pontos (DP = 3,7), valor que se enquadra na categoria de desnutrição segundo os critérios estabelecidos pelo instrumento. A distribuição dos utentes revelou que 57,9% apresentava um quadro de desnutrição, enquanto 41,1% encontrava-se sob risco de desnutrição. Apenas 1 utente (1,1%) foi classificado com estado nutricional normal. Estes dados refletem uma realidade preocupante no contexto do envelhecimento e da Sarcopenia, uma vez que a desnutrição é um fator de risco bem estabelecido para o desenvolvimento e progressão da Sarcopenia. De acordo com o estudo de Kaiser et al. (2010), a prevalência combinada de risco nutricional e desnutrição em idosos institucionalizados ou hospitalizados é superior a 80%, sendo fortemente associada à perda de massa muscular, força e funcionalidade.

Além disso, a ferramenta MNA tem sido recomendada por diversas sociedades geriátricas como instrumento padrão para triagem nutricional em idosos. Estudos como o *Nutrition UP 65* também confirmam que baixos valores no MNA estão significativamente correlacionados com pior desempenho físico, défice cognitivo e maior risco de mortalidade (Sousa-Santos et al., 2018, 2019).

Assim, os resultados obtidos neste estudo reforçam a necessidade de intervenções nutricionais precoces e sistemáticas como parte integrante da abordagem à Sarcopenia, sobretudo em contextos clínicos e de cuidados continuados, onde a vulnerabilidade nutricional é particularmente elevada.

Na avaliação da deglutição, utilizando a escala GUSS, a pontuação média obtida foi de 14,8 pontos (DP = 7,4). Verificou-se que 20% dos utentes apresentavam disfagia grave e 21,1% disfagia moderada, enquanto 58,9% não evidenciavam sinais de disfagia. Importa destacar que não foram observados casos de disfagia ligeira na amostra analisada. Estes dados revelam uma elevada prevalência de alterações da deglutição entre os utentes sarcopénicos, condizente com a literatura que aponta a disfagia sarcopénica como uma complicação frequente e subdiagnosticada no envelhecimento avançado. De acordo com Maeda et al. (2017), a Sarcopenia pode afetar não apenas os músculos esqueléticos periféricos, mas

também os músculos envolvidos no processo de deglutição, como os supra-hioideos e os músculos da faringe, comprometendo a segurança e eficácia da alimentação.

Além disso, a disfagia está associada ao aumento do risco de desnutrição, pneumonia por aspiração e mortalidade, criando um ciclo vicioso com a própria Sarcopenia. A presença de disfagia moderada a grave em 41,1% dos utentes da amostra reforça a necessidade de rastreio sistemático da função deglutória em ambientes hospitalares e de cuidados continuados, especialmente em populações geriátricas com elevado grau de fragilidade (Bajens et al., 2016).

No que diz respeito ao nível de independência funcional, avaliado através do IB, a média obtida foi de 41,3 pontos (DP = 31,4), indicando um grau global de dependência significativo entre os participantes. Aproximadamente 1 em cada 3 utentes (34,7%) encontrava-se em situação de dependência total, 7,4% eram severamente dependentes, 22,1% apresentavam dependência moderada, 30,5% eram ligeiramente dependentes, e apenas 5,3% mantinham um grau de independência funcional. Estes resultados refletem o impacto funcional profundo da Sarcopenia, uma vez que a perda de massa e força muscular compromete diretamente a realização das ABVD, como locomoção, higiene pessoal, alimentação e controlo esfíncteriano. A literatura evidencia uma forte associação entre Sarcopenia e níveis mais baixos no IB, sendo a Sarcopenia reconhecida como fator preditivo de incapacidade funcional, institucionalização e mortalidade (Landi et al., 2015). Além disso, a elevada prevalência de dependência total e severa nesta amostra destaca a importância de intervenções integradas e precoces, que combinem reabilitação física, suporte nutricional e avaliação cognitiva, para prevenir a progressão da incapacidade funcional na população idosa.

A avaliação do risco de quedas, realizada com recurso à escala de Tinetti, revelou uma pontuação média total de 12,4 pontos (DP = 11,5), indicando um risco global elevado de quedas entre os participantes. As médias obtidas nos subcomponentes de equilíbrio e marcha foram, respetivamente, 7,7 pontos (DP = 6,6) e 4,7 pontos (DP = 5,3). De acordo com os critérios da escala, 60% dos utentes apresentavam alto risco de queda (≤ 18 pontos), 6,3% risco moderado (19-23 pontos) e apenas 33,7% classificavam-se como de baixo risco (≥ 24 pontos). Estes resultados são consistentes com a elevada prevalência de Sarcopenia e declínio funcional observada na amostra. A Sarcopenia compromete tanto a força muscular dos membros inferiores como o controlo postural, elementos fundamentais para a

estabilidade durante a marcha e a prevenção de quedas. Diversos estudos apontam que a Sarcopenia aumenta significativamente o risco de quedas e fraturas em idosos, representando um dos principais fatores modificáveis neste contexto (Beaudart et al., 2017; Cruz-Jentoft et al., 2019).

A combinação de baixa força de preensão, dependência funcional, déficit cognitivo e risco nutricional contribui para o perfil de fragilidade multidimensional que caracteriza esta população e que se reflete nas baixas pontuações da escala de Tinetti. A implementação de programas de exercício físico, reabilitação funcional, equilíbrio e marcha, bem como terapia nutricional, revela-se essencial para mitigar este risco.

A avaliação da Sarcopenia foi realizada com recurso ao questionário SARC-F, um instrumento de rastreio recomendado pelo EWGSOP2 para identificação precoce do risco de Sarcopenia em populações idosas. A aplicação deste instrumento aos 95 utentes da amostra revelou pontuações entre 4 e 10, com uma média de 7,3 pontos (DP = 1,5). Importa destacar que todos os participantes (100%) apresentaram uma pontuação igual ou superior a 4, valor considerado preditivo de Sarcopenia segundo os critérios internacionais. Estes resultados confirmam a altíssima prevalência de risco sarcopénico nesta população hospitalar idosa, reforçando achados prévios de que o ambiente hospitalar, associado à imobilidade, estados inflamatórios, desnutrição e múltiplas comorbilidades, favorece o desenvolvimento e agravamento da Sarcopenia (Cruz-Jentoft et al., 2019). O SARC-F, embora reconhecido pela sua especificidade elevada, possui sensibilidade mais limitada, o que torna a positividade universal (100%) nesta amostra particularmente significativa.

Além disso, uma média tão elevada na escala (7,3/10) indica que os utentes não apenas são positivos para Sarcopenia, mas também apresentam níveis marcados de limitação funcional em atividades como levantar-se de uma cadeira, subir escadas ou caminhar, domínios diretamente relacionados com força muscular e equilíbrio. Esta pontuação reforça a necessidade de avaliações complementares objetivas, como medição da força de preensão, desempenho físico (por exemplo, teste da marcha) e massa muscular, sempre que possível.

No que diz respeito aos domínios específicos avaliados pelo questionário SARC-F, verificou-se que a maioria dos utentes relatou grandes dificuldades ou mesmo incapacidade para realizar as atividades funcionais. Os itens mais comprometidos foram "Força" (78,9%), "Apoio na marcha" (73,7%), "Levantar-se de uma cadeira" (69,5%) e "Subir escadas"

(86,3%), evidenciando limitações significativas nas capacidades musculares e motoras essenciais à mobilidade e à autonomia.

Estas dificuldades refletem a presença de Sarcopenia severa, tal como descrito por Cruz-Jentoft et al. (2019), quando há impacto funcional evidente na capacidade do idoso em realizar as AVD. Tais limitações também explicam, em parte, os baixos valores obtidos no IB e na escala de Tinetti, apontando para um perfil de fragilidade avançada nesta amostra.

Curiosamente, no item relacionado com quedas, 72,6% dos utentes não relataram episódios de queda no último ano, enquanto 26,3% referiram entre uma e três quedas e apenas 1,1% relatou quatro ou mais quedas.

Adicionalmente, a baixa mobilidade de muitos utentes pode limitar a exposição a situações de risco, reduzindo a incidência real de quedas, apesar do elevado risco identificado objetivamente (60% com alto risco na escala de Tinetti).

A análise da pontuação total do SARC-F segundo o género revelou que, em média, as mulheres apresentaram pontuação ligeiramente superior ($M = 7,4$; $DP = 1,4$) em comparação com os homens ($M = 7,2$; $DP = 1,6$). No entanto, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($p = 0,356$), sugerindo que o risco funcional associado à Sarcopenia está distribuído de forma relativamente homogénea entre os géneros nesta amostra específica.

Este achado vai ao encontro da literatura que reconhece diferenças no género na Sarcopenia, mas destaca que a magnitude da limitação funcional, quando presente, pode ser semelhante entre homens e mulheres, especialmente em populações institucionalizadas ou hospitalizadas (Rolland et al., 2008). Ainda assim, estudos apontam que as mulheres tendem a apresentar menores reservas musculares ao longo da vida e são mais vulneráveis à Sarcopenia grave e suas repercussões clínicas, como maior risco de quedas e dependência.

No que respeita à idade, observou-se uma correlação positiva fraca entre idade e pontuação SARC-F ($R = 0,119$), também sem significância estatística ($p = 0,252$). Embora não significativa, esta tendência é coerente com o que é descrito na literatura: a Sarcopenia tende a aumentar com a idade, sendo a idade um fator de risco não-modificável, embora influenciado por outros determinantes como o estado nutricional, a presença de comorbilidades, a atividade física e o ambiente institucional.

A ausência de significância estatística nestas análises pode estar relacionada com o tamanho da amostra e a homogeneidade clínica e funcional da população estudada, composta por idosos já identificados com risco elevado de Sarcopenia.

Observaram-se diferenças estatisticamente significativas nas pontuações médias do questionário SARC-F entre as diferentes tipologias de rede ($p = 0,003$). Em particular, os utentes referenciados para UMDR apresentaram as pontuações mais elevadas ($M = 7,8$; $DP = 1,3$), seguidos dos da ULDM ($M = 7,7$; $DP = 1,0$). Por outro lado, os utentes a aguardar vaga em ECCI e UC apresentaram valores médios mais baixos (ambos com $M = 6,6$; $DP = 1,8$ e $DP = 1,7$, respetivamente).

Estes resultados sugerem que os níveis de funcionalidade e severidade da Sarcopenia variam consoante a tipologia de cuidados, refletindo diferentes perfis clínicos e necessidades. A pontuação mais elevada nas UMDR e ULDM é coerente com a natureza destas unidades, que acolhem utentes com défices funcionais significativos, frequentemente em processo de reabilitação prolongada ou com necessidade de cuidados de manutenção a longo prazo. A Sarcopenia severa e funcionalmente limitante é, portanto, mais prevalente neste grupo.

Por outro lado, as ECCI e as UC, com enfoque em intervenções mais breves e centradas em situações clínicas agudas ou reabilitação precoce, podem receber utentes com maior potencial de recuperação funcional e menor grau de Sarcopenia estabelecida, o que se reflete nas pontuações médias mais baixas no SARC-F.

Estes achados corroboram a necessidade de estratégias de intervenção diferenciadas consoante a tipologia de cuidados, nomeadamente programas de exercício físico estruturado, suporte nutricional e reabilitação personalizada, especialmente nas UMDR e ULDM onde a Sarcopenia grave parece ser mais prevalente.

Os resultados evidenciaram correlações negativas estatisticamente significativas entre a pontuação total do SARC-F e vários indicadores-chave de estado nutricional, força muscular, funcionalidade e risco de queda. Estas correlações indicam que melhores resultados nestes domínios estão associados a menor gravidade da Sarcopenia, conforme avaliado pelo SARC-F.

Mais especificamente, os valores mais altos de PB, PG, FPP, bem como melhores pontuações no MNA, MMSE, IB e escala de Tinetti, correlacionaram-se com pontuações mais baixas no SARC-F, refletindo um menor impacto funcional da Sarcopenia.

Estes achados são consistentes com a literatura científica, que estabelece uma relação bidirecional entre Sarcopenia, desnutrição, défice cognitivo e perda funcional (Cruz-Jentoft et al., 2019; Landi et al., 2015). A perda de massa e força muscular compromete a mobilidade e autonomia, ao passo que o estado nutricional e cognitivo desempenham um papel crucial na manutenção da massa muscular e funcionalidade.

O padrão observado reforça a validade preditiva do SARC-F como ferramenta de rastreio para Sarcopenia funcional, especialmente em contextos clínicos onde uma avaliação objetiva completa pode não ser imediatamente viável. Além disso, destaca a importância de intervenções multidisciplinares, combinando nutrição adequada, reabilitação física e suporte cognitivo, como estratégias fundamentais para mitigar os efeitos da Sarcopenia na população idosa.

Maiores valores de perímetro gemelar ($R = -0,373$; $p < 0,001$) e de FPP ($R = -0,253$; $p = 0,013$) estão associados a menores pontuações no SARC-F, sugerindo que maior massa muscular e força estão relacionadas a menor gravidade da Sarcopenia. O PB apresentou correlação negativa, embora sem significância estatística ($R = -0,191$; $p = 0,064$).

A pontuação na escala de GUSS também apresentou correlação negativa significativa com o SARC-F ($R = -0,387$; $p < 0,001$), indicando que menor grau de disfagia (ou seja, maior pontuação na escala) está associado a menor gravidade da Sarcopenia.

As correlações mais fortes ($R > 0,500$) foram as observadas com o IB e a escala de Tinetti. Maiores pontuações no IB, que refletem maior independência nas AVD, estão associadas a menor risco de Sarcopenia ($R = -0,551$; $p < 0,001$). Correlações semelhantes foram encontradas com a escala de Tinetti, tanto com a pontuação total ($R = -0,588$; $p < 0,001$), como nos domínios de equilíbrio ($R = -0,553$; $p < 0,001$) e marcha ($R = -0,578$; $p < 0,001$). Isto indica que melhor desempenho no equilíbrio, na marcha e menor risco de queda estão fortemente associados a menor gravidade da Sarcopenia.

Os utentes com défice cognitivo apresentaram uma pontuação média significativamente mais elevada no SARC-F ($M = 7,7$; $DP = 1,3$) em comparação com aqueles sem défice cognitivo ($M = 6,7$; $DP = 1,6$), com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,001$).

A maioria dos diagnósticos não apresentou associação estatisticamente significativa com a pontuação total do SARC-F ($p > 0,05$). A única exceção foi a presença de doenças do aparelho digestivo, associada a pontuação significativamente mais baixa ($p = 0,020$). De

referir que o reduzido número de utentes com alguns dos diagnósticos limita a robustez das conclusões obtidas.

O modelo de regressão linear múltipla identificou a tipologia da rede, o PG da perna dominante, o IB e a pontuação total da escala de Tinetti como as variáveis significativamente associadas à pontuação total do SARC-F. O modelo final, construído pelo método de seleção de variáveis *stepwise* (critério de entrada: $p < 0,05$; critério de saída: $p > 0,10$), foi estatisticamente significativo ($F(6;88) = 14,332$; $p < 0,001$), explicando 49,4% da variância da pontuação total do SARC-F ($R^2 = 0,494$).

Em comparação com os utentes da rede de convalescença (categoria de referência), os utentes das ULDM ($\beta = -0,392$; $p = 0,004$) e ECCI ($\beta = -0,270$; $p = 0,008$) apresentaram, em média, pontuações mais baixas no SARC-F, indicando menor gravidade da Sarcopenia. A tipologia UMDR não apresentou efeito significativo no modelo ($p = 0,618$).

Relativamente ao PG da perna dominante ($\beta = -0,285$; $p = 0,001$), valores mais altos estão associados a menor gravidade de Sarcopenia. Pontuações mais elevadas no IB ($\beta = -0,344$; $p = 0,027$), que indicam mais independência, estão associadas a menor gravidade de Sarcopenia. A pontuação total na escala de Tinetti ($\beta = -0,358$; $p = 0,016$) também apresentou associação negativa significativa, evidenciando que melhores capacidades motoras e menor risco de queda estão relacionados a menor gravidade da Sarcopenia.

A análise estatística revelou correlações negativas estatisticamente significativas entre a pontuação total do SARC-F e tanto a FPP ($R = -0,253$; $p = 0,013$) como o MNA ($R = -0,377$; $p < 0,001$). Estes resultados indicam que níveis mais baixos de força muscular e de estado nutricional estão associados a maior gravidade da Sarcopenia funcional.

A associação com baixa FPP observada neste estudo revela-se particularmente relevante, considerando que a força muscular é amplamente reconhecida como um marcador precoce, sensível e específico de Sarcopenia (Cruz-Jentoft et al., 2019). A sua avaliação por meio de dinamometria destaca-se pela simplicidade, baixo custo e aplicabilidade clínica, consolidando-se como uma ferramenta útil na triagem inicial de idosos em risco.

Outro fator de destaque foi o estado nutricional, avaliado através da escala MNA, no qual a presença de desnutrição ou risco nutricional mostrou forte associação com a Sarcopenia. Esta relação, amplamente documentada na literatura, reforça a necessidade de integrar

estratégias nutricionais tanto na prevenção quanto no tratamento da Sarcopenia (Dent et al., 2018; Landi et al., 2015).

Adicionalmente, níveis reduzidos de mobilidade e maior risco de quedas, avaliados pela escala de Tinetti, também se associaram significativamente à presença de Sarcopenia. Esta correlação evidencia o impacto funcional da perda de massa e força muscular, contribuindo para a fragilidade, instabilidade postural e aumento do risco de quedas, fatores que, por sua vez, potenciam a institucionalização (Shafiee et al., 2017). Tal realidade é especialmente preocupante no contexto da RNCCI, cuja população é caracterizada por elevada vulnerabilidade clínica e funcional.

Essas variações podem estar relacionadas com as características das populações estudadas, diferenças demográficas, critérios diagnósticos e métodos aplicados para avaliar a massa, força e função muscular esquelética. Como alguns autores destacaram, a malnutrição pode ser um fator de risco para a Sarcopenia e, além disso, a associação de ambas está relacionada com um pior prognóstico e desfechos clínicos negativos, além de um maior tempo de internamento hospitalar. Nesse sentido, reforça-se a importância de se incluir na avaliação do estado nutricional, como procedimento de rotina na admissão hospitalar, a avaliação não só da presença de malnutrição, mas também da Sarcopenia. A Sarcopenia é uma síndrome geriátrica reversível. Este estudo reforça que é necessário explorar a prevalência da Sarcopenia e os fatores a ela associados, que podem ajudar na identificação e intervenção precoce. É importante desenvolver políticas de saúde para prevenção da Sarcopenia e desenvolver protocolos de intervenção para prevenir/minimizar as perdas de massa magra, função e força muscular na população idosa, em internamento hospitalar.

Apesar dos achados consistentes, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A utilização de uma amostragem por conveniência pode comprometer a representatividade da amostra, limitando a generalização dos resultados. Além disso, o delineamento transversal impossibilita o estabelecimento de relações causais entre as variáveis analisadas. Ainda assim, os resultados obtidos oferecem contributos relevantes para a compreensão da Sarcopenia em contexto hospitalar e constituem uma base importante para futuras investigações longitudinais, bem como para o aperfeiçoamento das práticas clínicas nos cuidados continuados.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo evidencia uma elevada prevalência de Sarcopenia (95%) entre idosos internados num serviço de medicina interna, em fase de transição para a RNCCI, destacando-se como um problema clínico relevante e subdiagnosticado nesta população. Todos os utentes apresentaram pontuação SARC-F ≥ 4 , o que reforça a utilidade deste instrumento como ferramenta de rastreio eficaz em contextos hospitalares.

Verificaram-se associações negativas significativas entre a gravidade da Sarcopenia e variáveis indicadoras de estado nutricional, força muscular, funcionalidade e risco de queda, com especial destaque para a FPP, PG, pontuação no MNA e níveis de independência funcional. Tais resultados sustentam a relação multifatorial da Sarcopenia, influenciada por fatores musculoesqueléticos, nutricionais e cognitivos. A elevada prevalência de doenças cardiovasculares, metabólicas e neurológicas entre os utentes sarcopénicos está em consonância com a literatura, que associa a multimorbilidade à perda de massa muscular em idosos. Adicionalmente, os dados sugerem que a situação clínica e funcional dos utentes a aguardar vaga nas diferentes tipologias da RNCCI, pode já refletir diferentes níveis de gravidade da sarcopenia, salientando a importância de intervenções individualizadas e precoces. A Sarcopenia mostrou-se significativamente associada à idade avançada, desnutrição, perda de força muscular e dependência funcional. Estes achados estão alinhados com a literatura internacional, que identifica o envelhecimento fisiológico, a inatividade física e os défices nutricionais como fatores determinantes no desenvolvimento da Sarcopenia (Beaudart et al., 2017). Trata-se de uma condição prevalente, complexa e multifatorial, associada não apenas ao envelhecimento, mas também a fatores modificáveis como a nutrição, o nível de atividade física e a presença de comorbilidades crónicas. O reconhecimento precoce destes fatores é fundamental para a implementação de estratégias preventivas e terapêuticas eficazes, orientadas à promoção da funcionalidade e da qualidade de vida dos idosos.

Este estudo contribui para o aprofundamento do conhecimento sobre a Sarcopenia em contexto hospitalar, destacando a importância do rastreio precoce e da atuação integrada de equipas multidisciplinares. Do ponto de vista clínico, reforça-se a necessidade de uma avaliação multidimensional, no momento da admissão hospitalar, incluindo indicadores de Sarcopenia, com vista à intervenção precoce.

Intervenções como o exercício físico de resistência, suplementação nutricional e programas de reabilitação funcional liderados por EEER demonstram-se cruciais para melhorar o prognóstico funcional e reduzir a dependência.

O EEER assume um papel central na prevenção, diagnóstico precoce e implementação de estratégias de intervenção, promovendo ganhos em saúde e autonomia. Com base nos resultados obtidos, propõem-se as seguintes sugestões para a prática clínica:

- ***Rastreamento sistemático da Sarcopenia na admissão hospitalar***

Aplicação de ferramentas como o SARC-F, complementadas por medições de FPP e perímetros musculares, como parte da avaliação inicial dos idosos;

- ***Avaliação nutricional***

Utilização da escala MNA na admissão e reavaliação periódica, com encaminhamento célere para intervenção nutricional, em caso de risco identificado;

- ***Intervenção prioritária do EEER***

Prescrição individualizada de programas de exercício físico de resistência, com foco na força muscular, mobilidade e independência funcional;

- ***Desenvolvimento de protocolos institucionais padronizados***

Criação e implementação de protocolos baseados nas orientações da EWGSOP2, visando a uniformização das práticas clínicas;

- ***Promoção de investigação longitudinal***

Realização de estudos prospectivos para monitorizar a progressão da Sarcopenia e avaliar os efeitos das intervenções, com vista à construção de evidência nacional robusta.

Conclui-se que a Sarcopenia deve ser reconhecida como uma prioridade clínica e de saúde pública, que impõe abordagens integradas, interdisciplinares e orientadas para a funcionalidade e qualidade de vida. A sua identificação precoce e tratamento adequado representam um investimento fundamental na promoção do envelhecimento saudável, com benefícios diretos para os idosos, para as suas famílias e para os sistemas de saúde.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2023). *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados*. <https://www.acss.min-saude.pt>
- Araújo, F., Ribeiro, J. L., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(2), 59-66. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/95522/1/05.pdf>
- Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G. F., Leners, J. C., Masiero, S., Mateos-Nozal, J., Ortega, O., Smithard, D. G., Speyer, R., & Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: Oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging*, 11, 1403-1428. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107750>
- Beaudart, C., Zaaria, M., Pasleau, F., Reginster, J. Y., & Bruyère, O. (2017). Health outcomes of Sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 12(1), e0169548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169548>
- Bohannon, R. W. (2019). Grip strength: An indispensable biomarker for older adults. *Clinical Interventions in Aging*, 14, 1681-1691. <https://doi.org/10.2147/CIA.S194543>
- Chang, K.-V., Hsu, T.-H., Wu, W.-T., Huang, K.-C., & Han, D.-S. (2020). Association between Sarcopenia and cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(8), 1157-1166.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.09.013>
- Chen, Y., Gao, J., Zhang, Z., Li, J., & Yu, R. (2024). Relationship between self-reported hearing and vision problems, cognitive decline, depressive symptoms, and life satisfaction in older adults: A retrospective observational study. *BMC Public Health*, 24, 1135. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18624-5>
- Costa, A. (2020). Saúde e envelhecimento: Desafios para o sistema de saúde português. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 38(2), 85-92.
- Costa, D. G., & Cebola, M. (2020). Prevalência de sarcopenia em idosos em internamento hospitalar. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 23, 58-62. <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2020.2312>
- Costa, E. A. Bacelo, S. M., & Picoito, R. J. (2024). rede nacional de cuidados continuados integrados: Dificuldades na referência. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(3), 1-7. <https://doi.org/10.12707/RVI24.92.37468>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E.,

- Vandewoude, M., Visser, M., & Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16-31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Decreto-Lei n.º 101/2006, de 06 de junho. Cria a rede nacional de cuidados continuados integrados. Diário da República, 109. Série I-A. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/101-2006-353934>
- Dent, E., Morley, J. E., Cruz-Jentoft, A. J., Arai, H., Kritchevsky, S. B., Guralnik, J., ... & Woo, J. (2018). International clinical practice guidelines for Sarcopenia (ICFSR): Screening, diagnosis and management. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 22(10), 1148-1161. <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1139-9>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável 2017-2025*. <https://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde. (2019). *Plano nacional de saúde 2021-2030: Envelhecimento saudável*. <https://www.dgs.pt>
- Faria, Â., Sousa-Santos, A. R., Mendes, J., Sousa, A. S., & Amaral, T. F. (2021). Desenvolvimento das versões portuguesas dos questionários FRAIL Scale e SARC-F: Ferramentas de rastreio para a fragilidade física e sarcopenia. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 26, 90-94. <https://doi.org/10.21011/apn.2021.2614>
- Ferreira, A. M., Piedrabuena, L., Ventura, I. M., Gracias, A. M., Marques, J. M., & Reis, M. G. (2018). The Gugging Swallowing Screen: A contribution to the cultural and linguistic validation for the Portuguese context. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(16), 85-92. <https://doi.org/10.12707/RIV17090>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Guigoz, Y., Vellas, B., & Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutrition Reviews*, 54(1 Pt 2), S59-S65. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1996.tb03793.x>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: International edition* (7th Edition). Pearson Education.
- Henriques, A., Talih, M., Pastor-Valero, M., Fraga, S., Dias, I., Matijasevich, A., & Barros, H. (2022). A multidimensional perspective of the relation between social isolation and depression among Portuguese older adults. *Health & Social Care in the Community*, 30(4), 1412-1421. <https://doi.org/10.1111/hsc.13471>
- IBM Corp. Released (2019). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0*. IBM Corp.

- Instituto Nacional de Estatística. (2023). *Estatísticas demográficas 2022*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=280978178&PUBLICACOESmodo=2
- Jorge, M. S., Garcia, G. S., Marchi, A. B., Fattori, A., & Wibelinger, L. M. (2021). Prevalência de sarcopenia e fatores associados em idosos institucionalizados: Uma revisão sistemática. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, 25(3), 73-95. <https://doi.org/10.22456/2316-2171.92017>
- Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Rämisch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., Thomas, D. R., Anthony, P. S., Charlton, K. E., Maggio, M., Tsai, A. C., Vellas, B., & Sieber, C. C. (2010). Frequency of malnutrition in older adults: A multinational perspective using the mini nutritional assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(9), 1734-1738. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03016.x>
- Kawakami, R., Murakami, H., Sanada, K., Tanaka, N., Sawada, S. S., Tabata, I., Higuchi, M., & Miyachi, M. (2015). Calf circumference as a surrogate marker of muscle mass for diagnosing sarcopenia in Japanese men and women. *Geriatrics & Gerontology International*, 15(8), 969-976. <https://doi.org/10.1111/ggi.12377>
- Landi, F., Calvani, R., Cesari, M., Tosato, M., Martone, A. M., Bernabei, R., & Marzetti, E. (2015). Sarcopenia as the biological substrate of physical frailty. *Clinical Geriatric Medicine*, 31(3), 367-374. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2015.04.005>
- Liguori, I., Russo, G., Aran, L., Bulli, G., Curcio, F., Della-Morte, D., Gargiulo, G., Testa, G., Cacciatore, F., Bonaduce, D., & Abete, P. (2018). Sarcopenia: Assessment of disease burden and strategies to improve outcomes. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 913-927. <https://doi.org/10.2147/CIA.S149232>
- Limão, R. P., & Martins, R. M. (2021). Efetividade de programas de enfermagem de reabilitação no equilíbrio, marcha e independência funcional em idosos hospitalizados. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(8), e20205. <https://doi.org/10.12707/RV20205>
- Maeda, K., Takaki, M., & Akagi, J. (2017). Decreased skeletal muscle mass and risk factors of sarcopenic dysphagia: A prospective observational cohort study. *The Journals of Gerontology: Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 72(9), 1290–1294. <https://doi.org/10.1093/gerona/glw190>
- Malmstrom, T. K., & Morley, J. E. (2013). SARC-F: A simple questionnaire to rapidly diagnose Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(8), 531-532. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.05.018>
- Marôco, J. (2011). *Análise estatística com o SPSS Statistics* (5a ed.). Editora Report Number.
- Martins, M. M., Santos, N. C., & Silva, C. (2019). Intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na pessoa idosa. *Revista Sinais Vitais*, 130(4), 36-42.

- Ministério da Saúde. (2017). *Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável 2017-2025*. <https://www.sns.gov.pt>
- Ministério da Saúde. (s.d.). *Monitorização da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI)*. <https://www.sns.gov.pt>
- Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. P. (2010). Cut-off scores in MMSE: A moving target? *European Journal of Neurology*, *17*(5), 692-695. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2009.02907.x>
- Neves, A. R., Antunes, L., & Ramalho Mostardinha, A. (2025). SQuI2: Resultados preliminares de um programa de reabilitação motora em idosos institucionalizados. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, *8*(1), e36848. <https://revistas.rcaap.pt/rper/article/view/36848>
- Oliveira, S. G., Tristão, F. S., Cordeiro, F. R., Zillmer, J. G., Ferré-Grau, C., Viegas, A. C., Pinto, R. O., Fonseca, M. R., Mello, F. E., Schiller, G. S., Moraes, C. M., & Gama, J. M. (2022). Forms of support to the caregiver of people in home care: Scope review protocol. *Research, Society and Development*, *11*(7), e16111729820. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29820>
- Pabla, P., Jones, E., Piasecki, M., & Phillips, B. (2024). Skeletal muscle dysfunction with advancing age. *Clinical Science*, *138*(12), 863-882. <https://doi.org/10.1042/CS20231197>
- Papadopoulou, S. K., Tsintavis, P., Potsaki, P., & Papandreou, D. (2020). Differences in the prevalence of sarcopenia in community-dwelling, nursing home and hospitalized individuals. A Systematic review and meta-analysis. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, *24*(1), 83-90. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1267-x>
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano* (12^a ed.). AMGH Editora.
- Parreira, V. P. (2022). *A solidão nos idosos: O efeito preditivo dos afetos negativos*. Dissertação de mestrado, Instituto Piaget. Instituto Piaget. RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/bitstream>
- Pereira, H., Faisca, L., & Gonçalves, R. (2019). Cognição no envelhecimento: Declínio ou transformação? *Revista Portuguesa de Psicologia*, *54*(1), 45-60.
- Petermann-Rocha, F., Balntzi, V., Gray, S. R., Lara, J., Ho, F. K., Pell, J. P., & Celis-Morales, C. (2022). Global prevalence of sarcopenia and severe sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, *13*. 86-99. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12783>
- Preto, L. S., Gomes, J. R., Pinto Novo, A. F., Mendes, M. E., & Granero-Molina, J. (2016). Effects of a rehabilitation nursing program on the functional fitness of institutionalized elderly. *Revista de Enfermagem Referência*, *4*(8), 55-63. <https://doi.org/10.12707/RIV15019>

- Regulamento n.º 125/2011*, de 18 de fevereiro. Define o perfil das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. *Diário da República*, 35. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/125-2011-3477014>
- Regulamento n.º 392/2019*, de 03 de maio. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação. *Diário da República*, 85. Série II. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>
- Rolland, Y., Czerwinski, S., Abellan Van Kan, G., Morley, J. E., Cesari, M., Onder, G., ... & Vellas, B. (2008). Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 12(7), 433-450. <https://doi.org/10.1007/BF02982704>
- Rosenberg, I. H. (1989). Summary comments. *American Journal of Clinical Nutrition*, 50(5), 1231-1233. <https://doi.org/10.1093/ajcn/50.5.1231>
- Santana, I., Duro, D., Lemos, R., Costa, V., Pereira, M., Simões, M. R., & Freitas, S. (2016). Mini-Mental State Examination: Screening and diagnosis of cognitive decline, using new normative data. *Acta Médica Portuguesa*, 29(4), 240-248. <https://doi.org/10.20344/amp.6889>
- Sayer, A. A., & Cruz-Jentoft, A. (2022). Sarcopenia definition, diagnosis and treatment: Consensus is growing. *Age and Ageing*, 51(10), afac220. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac220>
- Shafiee, G., Keshtkar, A., Soltani, A., Ahadi, Z., Larijani, B., & Heshmat, R. (2017). Prevalence of sarcopenia in the world: A systematic review and meta-analysis of general population studies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 16(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s40200-017-0302-x>
- Silva, M. J., & Monteiro, F. (2019). *Promoção do autocuidado na pessoa idosa dependente: Contributo do enfermeiro de reabilitação*. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(3), 10-18.
- Simões, J. A., Augusto, G. F., Fronteira, I., & Hernández-Quevedo, C. (2017). Portugal: Health system review. *Health Systems in Transition*, 19(2), 1-184. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330211/HiT-19-2-2017-eng.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Sousa, L., Ferreira, P., & Andrade, C. (2017). *Cuidados de enfermagem de reabilitação na prevenção da dependência funcional*. *Pensar Enfermagem*, 21(1), 24-30.
- Sousa-Santos, A. R., Afonso, C., Borges, N., Santos, A., Padrão, P., Moreira, P., & Amaral, T. F. (2018). Sarcopenia and undernutrition among Portuguese older adults: Results from Nutrition UP 65 study. *Food and Nutrition Bulletin*, 39(3), 487-492. <https://doi.org/10.1177/0379572118765801>

- Sousa-Santos, A. R., Afonso, C., Borges, N., Santos, A., Padrão, P., Moreira, P., & Amaral, T. F. (2019). Factors associated with sarcopenia and undernutrition in older adults. *Nutrition & Dietetics*, 76(5), 604-612. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12542>
- Souza, I. P., Vale, M. C., Sena, A. C., & Barboza, C. D. (2020). Utilização do SARC-F para triagem de sarcopenia em pacientes adultos hospitalizados. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 40(3), 99-105. <https://doi.org/10.12873/403ismael>
- Tavares, J., Faria, A., Gonçalves, D., Mendes, D., Silva, S., & Sousa, L. (2023). Validation of the Portuguese version of the social isolation scale with a sample of community-dwelling older adults. *International Journal of Nursing Sciences*, 10(2), 151-157. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.03.002>
- 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>
- Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A., & Brainin, M. (2007). Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: The gugging swallowing screen. *Stroke*, 38(11), 2948-2952. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.483933>
- Tyrovolas, S., Koyanagi, A., Olaya, B., Ayuso-Mateos, J. L., Miret, M., Chatterji, S., Tobiasz-Adamczyk, B., Koskinen, S., Leonardi, M., & Haro, J. M. (2016). Factors associated with skeletal muscle mass, sarcopenia, and sarcopenic obesity in older adults: A multi-continent study. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 7(3), 312-321. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12076>
- Wilkinson, T. J., Gabrys, I., Lightfoot, C. J., Lambert, K., Baker, L. A., Billany, R. E., Kanavaki, A., Palmer, J., Robinson, K. A., Nixon, D., Watson, E. L., & Smith, A. C. (2022). A systematic review of handgrip strength measurement in clinical and epidemiological studies of kidney disease: Toward a standardized approach. *Journal of Renal Nutrition*, 32(4), 371-381. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2021.06.005>
- World Health Organization. (1995). Physical status: The use and interpretation of anthropometry: Report of a WHO expert committee. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37003>
- Yuan, S., & Larsson, S. C. (2023). Epidemiology of sarcopenia: Prevalence, risk factors, and consequences. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 144, 155533. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155533>

ANEXOS

Anexo A - Instrumentos de colheita de dados

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS					
Idade: _____anos			Género: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>		
Tipologia RNCCI: UC <input type="checkbox"/> UMDR <input type="checkbox"/> ULDM <input type="checkbox"/> ECCI <input type="checkbox"/>			Diagnósticos: _____ _____ _____		
Perímetro Braquial: _____cm			Perímetro Gemelar: _____cm		
Forção Preensão Palmar: _____Kg					
SARC-F Pontuação	SARC-F Força	SARC-F Marcha	SARC-F Cadeira	SARC-F Escadas	SARC-F Quedas
Total:					
MMSE Pontuação:					
GUSS Pontuação:					
TINETTI Pontuação:					
MNA Pontuação:					
BARTHEL Pontuação:					

SARC-F – *Strength Assistance Rise Clim - Falls*

Ferramenta de rastreio do risco de sarcopenia

COMPONENTE	QUESTÃO	PONTUAÇÃO
Força	Qual a dificuldade que tem para levantar e carregar 4,5 kg?	Nenhuma: 0 Alguma: 1 Muita ou impossível: 2
Apoio na marcha	Qual a dificuldade que tem para atrevessar uma sala?	Nenhuma: 0 Alguma: 1 Muita, com apoio ou impossível: 2
Levantar-se de uma cadeira	Qual a dificuldade que tem para se levantar de uma cadeira ou de uma cama?	Nenhuma: 0 Alguma: 1 Muita ou impossível sem ajuda: 2
Subir escadas	Qual a dificuldade que tem para subir um lance de 10 degraus?	Nenhuma: 0 Alguma: 1 Muita ou impossível: 2
Quedas	Quantas vezes caiu no último ano?	Nenhuma: 0 1 a 3 quedas: 1 4 quedas ou mais: 2
Pontuação Total		

Pontuação de rastreio ≥ 4 pontos – preditivo de Sarcopenia.

GUSS – Gugging Swallowing Screen Test

Avaliação da deglutição/Risco de disfagia

Secção 1. Avaliação preliminar / teste de deglutição indirecto

	SIM	NÃO
Vigilância (o doente deve estar alerta durante pelo menos 15 minutos)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
Tosse e/ou pigarreio (tosse voluntária) (o doente deve conseguir tossir ou pigarrear 2 vezes)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
Deglutição de saliva	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
• Deglutição com sucesso		
• Sialorreia	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
• Alterações da voz (rouquidão, gorgolejo, voz molhada ou fraca)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
TOTAL:	(5)	
	1 – 4 = investigação posterior ¹ 5 = Continuar para a secção 2	

Secção 2. Teste de deglutição directo (Material: Água destilada, colher de chá rasa, espessante, pão)

Seguir a ordem:	1 →	2 →	3 →
	SEMI-SÓLIDO*	LÍQUIDO**	SÓLIDO***
DEGLUTIÇÃO			
• Deglutição impossível	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
• Deglutição demorada (> 2 seg.) (Sólidos > 10 seg.)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
• Deglutição com sucesso	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
TOSSE (involuntária) (antes, durante ou após a deglutição – até 3 minutos após)			
• Sim	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
• Não	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
SIALORREIA			
• Sim	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
• Não	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
ALTERAÇÃO DA VOZ (escutar a voz antes e após a deglutição – o doente deve dizer “O”)			
• Sim	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
• Não	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
TOTAL:	(5)	(5)	(5)
	1 – 4 = investigação posterior ¹ 5 = Continuar para líquido	1 – 4 = investigação posterior ¹ 5 = Continuar para sólido	1 – 4 = investigação posterior ¹ 5 = Normal
TOTAL: (Secção 1 + Secção 2)	(20)		

Classificação de risco:

- 0–9 pontos: Disfagia grave com alto risco de aspiração.
- 10–14 pontos: Disfagia moderada com risco de aspiração.
- 15–19 pontos: Disfagia ligeira com risco de aspiração.
- 20 pontos: Sem disfagia; Sem risco ou risco mínimo de aspiração.

Índice de Tinetti
Avaliação do equilíbrio

1. Equilíbrio sentado	0 - Escorrega 1 - Equilibrado	<input type="text"/>
2. Levantando	0 - Incapaz 1 - Usa os braços 2 - Sem os braços	<input type="text"/>
3. Tentativas de levantar	0 - Incapaz 1 - Mais de uma tentativa 2 - Única tentativa	<input type="text"/>
4. Assim que levanta (primeiros 5 segundos)	0 - Desequilibrado 1 - Estável, mas usa suporte 2 - Estável sem suporte	<input type="text"/>
5. Equilibrado em pé	0 - Desequilibrado 1 - Suporte ou base de sustentação >12 cm 2 - Sem suporte e base estreita	<input type="text"/>
6. Teste dos três tempos	0 - Começa a cair 1 - Agarra ou balança (braços) 2 - Equilibrado	<input type="text"/>
7. Olhos fechados (mesma posição do item 6)	0 - Desequilibrado, instável 1 - Equilibrado	<input type="text"/>
8. Girando 360°	0 - Passos descontínuos 1 - Passos contínuos 0 - Instável (desequilíbrios) 1 - Estável (equilibrado)	<input type="text"/>
9. Sentando	0 - Inseguro (erra a distância, cai na cadeira) 1 - Usa os braços ou movimentação abrupta 2 - Seguro, movimentação suave	<input type="text"/>

Pontuação Equilíbrio: _____ / 16 pontos

Avaliação da Marcha

10. Início da marcha	0 - Hesitação ou várias tentativas para iniciar 1 - Sem hesitação <input style="float: right;" type="text"/>
11. Comprimento e altura dos passos	<i>a) Pé direito</i> 0 - Não ultrapassa o pé esquerdo 1 - Ultrapassa o pé esquerdo 0 - Não sai completamente do chão 1 - Sai completamente do chão <i>b) Pé Esquerdo</i> 0 - Não ultrapassa o pé direito 1 - Ultrapassa o pé direito 0 - Não sai completamente do chão 1 - Sai completamente do chão <input style="float: right;" type="text"/>
12. Simetria dos passos	0 - Passos diferentes 1 - Passos semelhantes <input style="float: right;" type="text"/>
13. Continuidade dos passos	0 - Paradas ou passos descontínuos 1 - Passos contínuos <input style="float: right;" type="text"/>
14. Direção	0 - Desvio nítido 1 - Desvio leve ou moderado ou uso de apoio 2 - Linha reta sem apoio (bengala ou andador) <input style="float: right;" type="text"/>
15. Tronco	0 - Balanço grave ou uso de apoio 1 - Flexão dos joelhos ou dorso ou abertura dos braços 2 - Sem flexão, balanço, não usa os braços ou apoio <input style="float: right;" type="text"/>
16. Distância dos tornozelos	0 - Tornozelos separados 1 - Tornozelos quase se tocam enquanto anda <input style="float: right;" type="text"/>

Pontuação Marcha: _____ / 12 pontos

Pontuação Total: _____ / 28 pontos

Avaliação Risco de Queda

- 0 a 18 pontos: Alto risco de queda
- 19 a 23 pontos: Risco moderado de queda
- \geq 24 pontos: Baixo risco de queda

MNA - Mini Nutritional Assessment

Avaliação do Estado Nutricional

Triagem	
A	Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir? 0 = diminuição severa da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão <input type="checkbox"/>
B	Perda de peso nos últimos 3 meses 0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso <input type="checkbox"/>
C	Mobilidade 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal <input type="checkbox"/>
D	Passou por algum estresse psicológico ou doença agudanos últimos três meses? 0 = sim 2 = não <input type="checkbox"/>
E	Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos <input type="checkbox"/>
F	Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/>
Escore de Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido	
Para uma avaliação mas detalhada, continue com as perguntas	
Avaliação global	
G	O paciente vive em sua própria casa (não em casa geriátrica ou hospital) 1 = sim 0 = não <input type="checkbox"/>
H	Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? 0 = sim 1 = não <input type="checkbox"/>
I	Lesões de pele ou escaras? 0 = sim 1 = não <input type="checkbox"/>
J	Quantas refeições faz por dia? 0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições <input type="checkbox"/>
K	O paciente consome: • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • carne, peixe ou aves todos os dias? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> 0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim» <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L	O paciente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas? 0 = não 1 = sim <input type="checkbox"/>
M	Quantos copos de líquidos (água, suco, café, chá, leite) o paciente consome por dia? 0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N	Modo de se alimentar 0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade <input type="checkbox"/>
O	O paciente acredita ter algum problema nutricional? 0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional <input type="checkbox"/>
P	Em comparação a outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde? 1.0 = igual 2.0 = melhor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q	Perímetro braquial (PB) em cm 0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R	Perímetro da perna (PP) em cm 0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31 <input type="checkbox"/>
Avaliação global (máximo 16 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Escore da triagem <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Escore total (máximo 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Avaliação do Estado Nutricional	
de 24 a 30 pontos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal de 17 a 23,5 pontos <input type="checkbox"/> sob risco de desnutrição menos de 17 pontos <input type="checkbox"/> desnutrido	

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA® - Its History and Challenges*. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J. Gerontol 2001; 56A: M366-377.
 Guigoz Y. *The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
 © Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
 © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
 Para maiores informações: www.mna-elderly.com

Índice de Barthel

Avaliação de Independência Funcional nas Atividades de Vida Diárias

ALIMENTAÇÃO	
10 – Independente. Capaz de utilizar qualquer talher. Come em tempo razoável.	
5 – Ajuda. Necessita de ajuda para cortar, passar manteiga, etc.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
BANHO	
5 – Independente. Lava-se por completo em duche ou banho de imersão, ou usa a esponja por todo o corpo. Entra e sai da banheira. Pode fazer tudo sem ajuda de outra pessoa.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
VESTUÁRIO	
10 – Independente. Veste-se, despe-se e arruma a roupa. Amarra os cordões dos sapatos. Coloca a cinta para hérnia ou o corpete, se necessário.	
5 – Ajuda. Necessita de ajuda, mas realiza pelo menos metade das tarefas em tempo razoável.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
HIGIENE PESSOAL	
5 – Independente. Lava o rosto, as mãos, escova os dentes, etc. Barbeia-se e utiliza sem problema a tomada, no caso de aparelho elétrico.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
DEJEIÇÕES	
10 – Continente. Não apresenta episódios de incontinência. Se forem necessários enemas ou supositórios, coloca-os por si só.	
5 – Incontinente Ocasional. Apresenta episódios ocasionais de incontinência ou necessita de ajuda para a aplicação de enemas ou supositórios.	
0 – Incontinente.	
<input type="text"/>	
MICÇÃO	
10 – Continente. Não apresenta episódios de incontinência. Quando faz uso de sonda ou de outros dispositivos, toma suas próprias providências	
5 – Incontinente Ocasional. Apresenta episódios ocasionais de incontinência ou necessita de ajuda para o uso de sonda ou outros dispositivos.	
0 – Incontinente.	
<input type="text"/>	
USO DO VASO SANITÁRIO	
10 – Independente. Usa o vaso sanitário ou urinol. Senta-se e levanta-se sem ajuda (embora use barras de apoio). Limpa-se e veste-se sem ajuda.	
5 – Ajuda. Necessita de ajuda para manter o equilíbrio, limpar-se e vestir a roupa.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
PASSAGEM CADEIRA-CAMA	
15 – Independente. Não necessita de qualquer ajuda. Se utiliza cadeira de rodas, faz isso independentemente.	
10 – Ajuda Mínima. Necessita de ajuda ou supervisão mínimas.	
5 – Grande Ajuda. É capaz de sentar-se, mas necessita de assistência total para a passagem.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
DEAMBULAÇÃO	
15 – Independente. Pode caminhar sem ajuda por até 50 metros, embora utilize bengala, muletas, prótese ou andador.	
10 – Ajuda. Pode caminhar até 50 metros, mas necessita de ajuda ou supervisão.	
5 – Independente em cadeira de rodas. Movimenta-se na cadeira de rodas por, pelo menos, 50 metros.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
ESCADAS	
10 – Independente. É capaz de subir ou descer escadas sem ajuda ou supervisão, embora necessite de dispositivos como muletas ou bengala, ou se apoie no corrimão.	
5 – Ajuda. Necessita de ajuda física ou de supervisão.	
0 – Dependente.	
<input type="text"/>	
Pontuação Total:	
<input type="text"/>	

Interpretação dos resultados:

0 – <20	Totalmente dependente	60 – 90	Ligeiramente dependente
20 – 35	Severamente dependente	90 - 100	Independente
40 – 55	Moderadamente dependente		

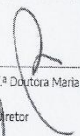

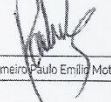

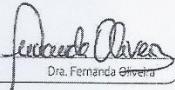
Anexo B - Parecer ético



DÉLIBERAÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Após apreciação e pareceres favoráveis da Comissão de Ética e do Centro de Epidemiologia Hospitalar, considerando que se encontram reunidos os requisitos e demais trâmites previstos no circuito para submissão de projetos de investigação no Centro Hospitalar Universitário de S. João e em conformidade com as disposições legais em vigor, o Conselho de Administração – ao abrigo das competências previstas no Artigo 71.º dos Estatutos dos hospitais, centros hospitalares, institutos portugueses de oncologia e unidades locais de saúde, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 52/2022, de 4 de agosto – delibera:

1. Aprovar a realização do projeto de investigação:
 - "A sarcopenia em doentes internados num serviço de Medicina Interna".
 - Serviço(s) onde decorrerá o projeto de investigação: Medicina Interna.
 - Investigador(a) principal: Rosa Maria Mendes Ferreira e Elisabeth da Conceição Vilar Gregório Sousa
2. Remeta-se à Comissão de Ética para os procedimentos adequados e demais trâmites convenientes.

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DE S. JOÃO, EPE • REUNIÃO DE 14 DE DEZEMBRO DE 2023			
Presidente do Conselho de Administração			
			
Prof.ª Doutora Maria João Baptista			
Diretor Clínico	Enfermeiro Diretor	Vogal Executiva	Vogal Executiva
			
Prof.º Doutor Roberto Roncon	Enfermeiro Paulo Emílio Mota	Dra. Cláudia Leal	Dra. Fernanda Oliveira

> Comissão de Ética
> Centro de Epidemiologia Hospitalar
> Direção Clínica

☐ CE 325/2023

Anexo C - Consentimento informado

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE



SÃO JOÃO

PARA INVESTIGAÇÃO CLÍNICA

Considerando a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996; Edimburgo 2000; Seul 2008; Fortaleza 2013)

Designação do Estudo *(datilografado em português)*

A sarcopenia nos doentes internados no serviço de Medicina Interna — Pólo de Valongo

Confirmando que expliquei ao participante/representante legal, de forma adequada e compreensível, a investigação referida, os benefícios, os riscos e possíveis complicações associadas à sua realização.

Informação escrita em anexo: Não Sim (Nº de páginas uma)

O investigador responsável

Nome: Elisabeth Sousa

datilografado

Data: / /

assinatura

Identificação do participante

Nome: _____

datilografado

BI/CC nº: _____

Participante/ Representante legal

- Compreendi a explicação que me foi facultada acerca do estudo que se tenciona realizar: os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais, eventual desconforto e política de acesso a registos clínicos.
- Solicitei todas as informações de que necessitei, sabendo que o esclarecimento é fundamental para uma boa decisão.
- Fui informado da possibilidade de livremente recusar ou abandonar a todo o tempo a participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo na assistência que me é prestada.
- Declaro não ter sido incluído em nenhum outro projeto de investigação nos últimos três meses.
- Concordo com a participação neste estudo, de acordo com os esclarecimentos que me foram prestados, como consta neste documento, do qual me foi entregue uma cópia.

Data: / /

assinatura

Nome *(Pais/Representante legal, se aplicável)*: _____

BI/CC nº: _____

Grau de parentesco: _____

datilografado

Data: / /

assinatura

CES-IM04-3