UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

JADIANY FABRÍCIA DOS SANTOS SILVA

ALTERAÇÕES NO CONSUMO DA SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL NO CONSUMO ALIMENTAR E NO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E NÃO INSTITUCIONALIZADOS: ANÁLISE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO

Cuité - PB
2026

JADIANY FABRÍCIA DOS SANTOS SILVA

ALTERAÇÕES NO CONSUMO DA SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL NO CONSUMO ALIMENTAR E NO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E NÃO INSTITUCIONALIZADOS: ANÁLISE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição.
Orientadora: Prof.ª Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato.
Coorientadora: Jainni Dias Freires

Cuité - PB

2026

Universidade Federal de Campina Grande - UFCG Sistema de Bibliotecas - SISTEMOTECA
Catalogação de Publicação na Fonte. UFCG - Biblioteca Central

S586a Silva, Jadiany Fabrícia dos Santos.

Alterações no consumo da suplementação nutricional no consumo alimentar e no estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados: análise pré e pós-intervenção / Jadiany Fabrícia dos Santos Silva. – 2026.

56 f.

Monografia (bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2026.

"Orientação: Profa. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato, Ma. Jainni Dias Freires".

Referências.

1. Nutrição. 2. Envelhecimento. 3. Ingestão Alimentar. 4. Complementos Alimentares. 5. Levantamentos Nutricionais. 6. Instituição de Longa Permanência para Idosos. I. Donato, Nilcimelly Rodrigues. II. Freires, Jainni Dias. III. Título.

UFCG/BC CDU 612.3(043)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECÁRIA SEVERINA SUELI DA SILVA OLIVEIRA CRB-15/225

JADIANY FABRÍCIA DOS SANTOS SILVA

ALTERAÇÕES NO CONSUMO DA SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL NO CONSUMO ALIMENTAR E NO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E NÃO INSTITUCIONALIZADOS: ANÁLISE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição.

Cuité – PB, 28 de julho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Nilcimelly Rodrigues Donato
Universidade Federal de Campina Grande
Orientadora

Profa. Dra. Janaina Almeida Dantas Esmero
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Profa. Dra. Katia Danielle Araújo Lourenço Viana
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Dedico este trabalho, primeiramente a Deus, por ser minha fonte de fé, direção e perseverança para superar cada desafio. Aos meus pais Janaina e Francisco, que se doaram sob o sol para que eu pudesse desfrutar da água fresca; o sacrifício e o amor de vocês são a razão desta vitória. Com gratidão, dedico esta conquista a todos que fizeram parte da minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me conduzido até aqui, por ser meu porto seguro em todos os momentos, por me fortalecer quando pensei em desistir, por renovar minhas forças diariamente e por me permitir realizar mais esse sonho. Sem Sua presença em minha vida, nada disso seria possível.

À minha família, minha eterna gratidão por sempre acreditar em mim e caminhar ao meu lado. Aos meus pais, Francisco e Janaína Pereira, agradeço por todo o amor, incentivo, apoio e por nunca medirem esforços para que eu pudesse alcançar meus objetivos. Mainha, você foi meu alicerce em todos os momentos. Quando eu acreditava que não conseguiria, você estava ao meu lado para me fortalecer, me incentivar e me lembrar da minha capacidade. Seu amor, cuidado e dedicação foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Painho, obrigada por todo o esforço, por cada incentivo e por demonstrar, em cada gesto e em cada olhar, o orgulho que sente por mim. Nos momentos em que pensei em desistir, era justamente esse orgulho estampado em seus olhos que me dava forças para continuar. Às minhas irmãs, Jayne Fabíola e Jordânia Fabiane, agradeço por estarem sempre presentes, pelo apoio incondicional, pelos conselhos, pelo carinho e por acreditarem em mim em todos os momentos. Ao meu sobrinho, Nicolas Souto, que, mesmo ainda sendo tão pequeno, ocupa um espaço enorme em meu coração. Talvez você ainda não saiba o quanto é importante para mim, mas sua existência torna meus dias mais leves e felizes, dando-me forças para seguir em frente.

Aos meus avós, expresso minha profunda admiração e gratidão. À minha avó Maria Edileuza, obrigada por vibrar comigo a cada conquista, por segurar minha mão quando precisei, pelos conselhos, pelo carinho e por todo o apoio ao longo dessa caminhada. À minha avó Francisca (Neném) e ao meu avô Juarez, agradeço por todo o suporte, incentivo e amor. Ser a primeira neta da família materna a conquistar uma formação superior é motivo de imenso orgulho, e essa conquista também pertence a vocês.

Aos meus amigos e companheiros de caminhada, que compartilharam comigo os desafios, as alegrias, as dificuldades e as conquistas da vida acadêmica, meu muito obrigada. Ter vocês ao meu lado tornaram essa trajetória mais leve e significativa. Nos momentos em que pensei que não conseguiria, encontrei em vocês apoio, incentivo e amizade verdadeira. Compartilhar essa caminhada contribuiu para o meu crescimento não apenas como futura nutricionista, mas também como ser humano. Levarei cada momento e cada aprendizado comigo.

De forma especial, quero agradecer à Cynthia, Iara e Larissa. Obrigada por estarem ao

meu lado desde o início dessa caminhada, dividindo sonhos, inseguranças, noites de estudos, desafios e conquistas. O apoio, carinho, parceria e a presença constante de vocês fizeram toda a diferença nos momentos mais difíceis e tornaram as vitórias ainda mais felizes. Também agradeço, com muito carinho, à Samiris, por todo o apoio, incentivo e por estar presente em tantos momentos importantes dessa trajetória. A amizade que construímos permanecerá muito além dos corredores da universidade. Levarei cada uma de vocês para sempre no meu coração.

À minha orientadora, Prof.ª Dra. Nilcimelly Donato, expresso minha profunda gratidão pela confiança, pela oportunidade de desenvolver esta grandiosa pesquisa e por todos os ensinamentos compartilhados ao longo dessa trajetória. Sua dedicação, competência e incentivo foram fundamentais para o meu amadurecimento acadêmico e profissional. À Prof.ª Dra. Katia, agradeço por todo o suporte, incentivo, disponibilidade e pelas valiosas contribuições para a realização deste trabalho. À minha coorientadora, Ma. Jainni, agradeço imensamente pela paciência, pelos ensinamentos, pela disponibilidade e por toda a ajuda oferecida em cada etapa desta pesquisa. Sua dedicação foi essencial para a conclusão deste trabalho.

À Universidade Federal de Campina Grande, minha sincera gratidão pela oportunidade de construir minha formação acadêmica. Agradeço também a todos os professores que contribuíram para o meu aprendizado, despertando em mim o senso crítico, o compromisso com a profissão e o desejo constante de aprender. Cada um deixou uma marca importante em minha trajetória.

Ao grupo Clinutri, do qual tenho orgulho de fazer parte, agradeço pelas experiências enriquecedoras, pelas oportunidades de aprendizado e pelo crescimento acadêmico, profissional e pessoal proporcionados ao longo dessa caminhada. Aos meus colegas de pesquisa, obrigada pela parceria, pelo apoio e por compartilharem comigo tantos desafios e conquistas. Em especial, agradeço à Joyce Luiza, por toda a amizade, parceria, incentivo e suporte durante essa trajetória. Sua presença foi essencial em muitos momentos. Agradeço, de forma muito especial, aos idosos participantes desta pesquisa, que confiaram em nosso trabalho e tornaram este estudo possível. Minha profunda gratidão pela disponibilidade, confiança e valiosa contribuição para a realização desta pesquisa.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de alguma forma, fizeram parte desta caminhada e contribuíram para a minha formação acadêmica, profissional e pessoal. Cada palavra de incentivo, cada gesto de apoio e cada ensinamento foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Meu mais sincero obrigada a todos que fizeram parte desta trajetória. Esta conquista também é de vocês.

"*Não planejei nada disso. Mas, olhando para trás, vejo que cada passo me trouxe exatamente onde eu precisava estar*."

Kiera Cass, A Escolha

SILVA, J. F. S. **Alterações no consumo da suplementação nutricional no consumo alimentar e no estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados: Análise pré e pós-intervenção.** 2026. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2026.

RESUMO

O envelhecimento populacional está associado a mudanças fisiológicas que podem afetar o consumo alimentar e o estado nutricional, elevando o risco de deficiências nutricionais. Nesse cenário, a suplementação nutricional tem sido utilizada como estratégia para melhorar a ingestão de nutrientes e ajudar na manutenção da saúde dos idosos. O objetivo deste estudo foi analisar a alterações da suplementação nutricional no consumo alimentar e no estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados, utilizando uma análise comparativa entre os períodos pré e pós-intervenção. Trata-se de um estudo de intervenção, longitudinal e analítico, conduzido com pessoas idosas de 60 anos ou mais. Amostra final foi composta por 28 idosos, divididos em dois grupos: os institucionalizados (n = 14) e os não institucionalizados (n = 14). Os participantes receberam suplementação nutricional diariamente por um período de 120 dias. O Recordatório Alimentar de 24 horas foi utilizado para avaliar o consumo alimentar, enquanto a avaliação antropométrica e determinação do Índice de Massa Corporal (IMC) foram empregados para avaliar o estado nutricional. Após a intervenção, observou-se aumento significativo da ingestão de energia e proteínas em ambos os grupos. Entre os idosos institucionalizados, houve aumento da ingestão energética (0,0001) e proteica (0,0001). Entre os idosos não institucionalizados, também foi observado aumento significativo desses parâmetros (energia: p = 0,002; proteínas: p = 0,0001). Além disso, verificou-se aumento na ingestão de ferro, cálcio e zinco. Após a suplementação, não foram observadas mudanças significativas no peso corporal e no IMC. Conclui-se que a suplementação nutricional mostrou alterações positivas no consumo alimentar dos participantes da pesquisa, conforme demonstrado pela boa adesão durante a intervenção e pelo aumento na ingestão de energia, proteínas e micronutrientes. No entanto, não houve mudanças significativas nos parâmetros antropométricos durante o período de estudo.

Palavras-chave: Envelhecimento; ingestão alimentar; complementos alimentares; levantamentos nutricionais; Instituição de Longa Permanência para Idosos.

SILVA, J. F. S. **Alterações no consumo da suplementação nutricional no consumo alimentar e no estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados: Análise pré e pós-intervenção** 2026. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2026.

ABSTRACT

Population aging is associated with physiological changes that can affect food intake and nutritional status, increasing the risk of nutritional deficiencies. In this scenario, nutritional supplementation has been used as a strategy to improve nutrient intake and help maintain the health of the elderly. The objective of this study was to analyze the changes in nutritional supplementation in food intake and nutritional status of institutionalized and non-institutionalized older adults, using a comparative analysis between the pre- and post-intervention periods. This is a longitudinal and analytical intervention study conducted with elderly people aged 60 years or older. The final sample consisted of 28 older adults, divided into two groups: institutionalized (n = 14) and non-institutionalized (n = 14). Participants received daily nutritional supplementation for a period of 120 days. The 24-hour Food Recall was used to assess food intake, while anthropometric assessment and determination of Body Mass Index (BMI) were used to assess nutritional status. After the intervention, a significant increase in energy and protein intake was observed in both groups. Among the institutionalized elderly, there was an increase in energy (0.0001) and protein (0.0001) intake. Among the non-institutionalized elderly, a significant increase in these parameters was also observed (energy: $p = 0.002$; proteins: $p = 0.0001$). In addition, there was an increase in the intake of iron, calcium and zinc. After supplementation, no significant changes in body weight and BMI were observed. It is concluded that nutritional supplementation showed positive changes in the food consumption of the research participants, as demonstrated by good adherence during the intervention and by the increase in energy, protein, and micronutrient intake. However, there were no significant changes in anthropometric parameters during the study period.

Keywords: Aging; food intake; food supplements; nutritional surveys; Long-Term Care Institution for the Elderly.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da pesquisa. 28
Figura 2 - Correlação entre Energia (Kcal) e Índice de Massa Corporal (IMC) em Idosos institucionalizados. 37
Figura 3 - Correlação entre Energia (Kcal) e Índice de Massa Corporal (IMC) em Idosos não institucionalizados. 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição nutricional do suplemento ofertado (25g/dia) 30
Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica dos participantes que concluíram a pesquisa, segundo o grupo de estudo. 33
Tabela 3 - Distribuição de frequência das condições clínicas autorreferidas e nutricionais dos participantes do grupo não institucionalizados e institucionalizados. 34
Tabela 4 - Consumo alimentar dos participantes do grupo não institucionalizados antes e após a suplementação nutricional. 35
Tabela 5 - Consumo alimentar dos participantes do grupo institucionalizados antes e após a suplementação nutricional. 35
Tabela 6 - Avaliação antropométrica dos idosos não institucionalizados antes e após a intervenção nutricional. 36
Tabela 7 - Avaliação antropométrica dos idosos institucionalizados antes e após a intervenção nutricional. 36
Tabela 8 - Classificação da adesão à suplementação nutricional dos participantes que concluíram a intervenção. 37

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). 53
Apêndice B - Parecer Consubstanciado do CEP. 56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNT Doença Crônica Não Transmissível
HAS Hipertensão Arterial Sistêmica
ILPI Instituição de Longa Permanência para Idosos
IMC Índice de Massa Corporal
R24h Recordatório Alimentar 24 horas

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO** 16

2 OBJETIVOS 18

2.1 Objetivo geral 18

2.2 Objetivos específicos 18

3 REFERENCIAL TEÓRICO 19

3.1 Desafios e transformações no processo do envelhecimento 19

3.2 Idosos institucionalizados e não institucionalizados: repercussões na saúde e no estado nutricional 20

3.3 Perfil funcional de idosos ativos e sedentários 21

3.4 Consumo alimentar na terceira idade 22

3.5 Suplementação nutricional e seus impactos em idosos 23

3.6 Micronutrientes e proteínas: papel e repercussões no envelhecimento 24

3.7 Estado nutricional do idoso e métodos de avaliação 25

4 **MATERIAIS E MÉTODOS** 27

4.1 Delineamento da pesquisa 27

4.2 Coleta de dados 28

4.3 Intervenção nutricional 29

4.4 Análise dos dados 31

5 **RESULTADOS** 32

6 **DISCUSSÃO** 38

7 **CONCLUSÃO** 44

REFERÊNCIAS 45

APÊNDICES 53

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno com grande índice de crescimento no Brasil e no mundo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), em 2010 a população idosa no Brasil correspondia a 14 milhões (7,4%). Já em 2022, esse número atingiu 22,2 milhões (10,9%) da população total do país, representando um expressivo crescimento.

Esse avanço demográfico impõe desafios à saúde pública, especialmente quanto à promoção da qualidade de vida, uma vez que, o envelhecimento é um processo inevitável, dinâmico e multifatorial, que provoca transformações em diversas dimensões do organismo humano, abrangendo aspectos cognitivos, fisiológicos e sociais (Anjos *et al*., 2025). Tais alterações aumentam a vulnerabilidade dos idosos e a suscetibilidade às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), exigindo estratégias de promoção à saúde que favoreçam um envelhecimento saudável.

Observa-se que o contexto de residência dos idosos constitui um fator relevante para a compreensão de diferentes aspectos relacionados à sua saúde. Enquanto a residência na comunidade favorece a manutenção da autonomia, da participação social e da prática de atividades físicas (Quinot *et al*., 2022), a residência em instituições de longa permanência pode estar associada a menores níveis de atividade física, em decorrência das limitações funcionais e da maior dependência para a realização das atividades de vida de diária (Leung, 2021). Desta forma, torna-se importante compreender como essas diferentes condições podem repercutir na saúde da população idosa, especialmente no nível de atividade física, no consumo alimentar e no estado nutricional.

Nessa perspectiva, destaca-se que padrão alimentar, aliado à prática de atividade física, configuram-se como elementos essenciais para a promoção de um envelhecimento saudável e ativo (Calligaris *et al*., 2022). A prática de atividade física, além de reduzir o sedentarismo, contribui para a manutenção das capacidades funcionais dos idosos, favorecendo a preservação da massa muscular, da força motora, da independência e das funções cognitivas, além de promover melhorias na aptidão física (Medeiros *et al*., 2022).

Em relação ao padrão alimentar dessa população, observam-se variações de acordo com fatores culturais, disponibilidade de alimentos e condições individuais de saúde. Ainda assim, é frequente a diminuição no consumo de fontes importantes de nutrientes, como frutas, hortaliças e proteínas de boa qualidade, ao passo que há um aumento na ingestão de produtos ultraprocessados, ricos em gorduras saturadas, açúcares e sódio (Rocha, Silva e Amorim, 2024).

Nesse contexto, o estado nutricional é um importante indicador de saúde na população idosa, estando diretamente relacionado ao consumo alimentar e às alterações fisiológicas do envelhecimento (Barroso *et al*., 2022). Mudanças corporais e metabólicas podem favorecer tanto a desnutrição quanto o excesso de peso, influenciando a capacidade funcional e a qualidade de vida. Assim, a avaliação do estado nutricional torna-se essencial para identificar riscos e orientar intervenções nutricionais adequadas.

Diante disso, a intervenção nutricional torna-se fundamental, considerando que deficiências nutricionais são mais frequentes nessa fase em razão de dietas inadequadas, menor absorção de nutrientes e efeitos adversos de medicamentos. Segundo Fekete et al. (2023), a suplementação nutricional tem sido investigada como estratégia potencial para apoiar a saúde cerebral, melhorar a função cognitiva e contribuir para a redução do risco ou retardar a progressão da demência. Ademais, a suplementação nutricional oral (SNO) tem como objetivo aumentar a ingestão de macro e micronutrientes, sendo ofertada de diferentes formas: líquida, semissólida, em pó ou como suplementos alimentares tomados isoladamente, e apresenta como vantagens a praticidade, rapidez no uso e eficiência no fornecimento de nutrientes à dieta dos pacientes (Zhang *et al*., 2021).

Apesar disso, ainda existem lacunas significativas na literatura nacional sobre o tema do consumo alimentar e estado nutricional de idosos após usos de suplementos alimentares. Saes (2022) ressalta a necessidade de haver mais pesquisas sobre o consumo alimentar de idosos, considerando a escassez de estudos brasileiros que avaliem as desigualdades relacionadas à alimentação dessa população. Moura (2021), ao estudar o uso de suplementos alimentares no manejo nutricional de idosos com sarcopenia, enfatiza a importância de expandir as pesquisas sobre suplementação nutricional em idosos, levando em conta as diferenças encontradas entre os protocolos de intervenção e as particularidades dos participantes. Assim, este estudo busca contribuir para suprir uma lacuna da literatura científica sobre o tema.

Diante do exposto, levanta-se a seguinte questão: de que forma a intervenção nutricional influencia o consumo e o estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados? Assim, o estudo tem como objetivo avaliar as alterações da suplementação nutricional sobre o consumo alimentar e o estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados, conforme o nível de atividade física.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar as alterações no consumo alimentar e no estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados após 120 dias de suplementação nutricional.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar o consumo de idosos antes e após a suplementação;
- Caracterizar o perfil antropométrico dos idosos participantes;
- Quantificar a ingestão de macronutrientes e micronutrientes e avaliar as mudanças na ingestão alimentar e no estado nutricional dos participantes antes e após a intervenção nutricional;
- Avaliar a adesão à suplementação por meio dos registros de consumo alimentar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Desafios e transformações no processo do envelhecimento

O envelhecimento populacional no Brasil tem avançado de forma acelerada, como demonstram os dados do IBGE. Entre 2000 e 2023, a proporção de idosos (60 anos ou mais) quase dobrou, passando de 8,7% para 15,6% da população total, o que representa um crescimento de 15,2 milhões para 33 milhões de pessoas. Para 2070, projeta-se que 37,8% dos habitantes do país serão idosos, totalizando aproximadamente 75,3 milhões de pessoas (AGÊNCIA GOV, 2024). Esse cenário reforça a importância de compreender as necessidades dessa população, especialmente no que se refere à saúde, nutrição e à funcionalidade, de modo a assegurar um envelhecimento ativo e com qualidade de vida.

A senescência humana é reconhecida como um processo complexo e multifatorial, marcado pela progressiva redução das funções físicas e cognitivas e pelo aumento da vulnerabilidade às doenças crônicas. Esse processo é influenciado por uma interação de fatores genéticos, epigenéticos, ambientais e demográficos (Ubaida- Mohien *et al*., 2022) que aspectos reforçam a necessidade de abordagens integradas que considerem tanto os fatores fisiológicos quanto os determinantes sociais da saúde no cuidado à população idosa.

Dentre as alterações fisiológicas associadas ao processo de envelhecimento, a sarcopenia destaca-se por seu impacto sobre a funcionalidade e a saúde da população idosa. É definida como a perda progressiva de força, massa e desempenho muscular, estando associada à redução da mobilidade e da independência, além de maior risco de quedas, hospitalização e mortalidade entre idosos (Cochet et al., 2023). De acordo com Fielding et al. (2011), essa condição está diretamente relacionada ao processo de envelhecimento, sendo sua ocorrência mais frequente com o avanço da idade.

Além das alterações musculoesqueléticas, o envelhecimento é acompanhando por modificações fisiológicas que podem comprometer a ingestão alimentar e, consequentemente o estado nutricional. Entre essas alterações, destaca-se a perda de apetite, considera um dos principais determinantes do estado nutricional em idosos. Essa condição, denominada anorexia do envelhecimento, é frequente na velhice. A falta de apetite está fortemente associada a diversas condições clínicas, incluindo comorbidades, depressão, apatia, desnutrição, caquexia e fragilidade, comprometendo a saúde e a qualidade de vida dos idosos (Barreto *et al*., 2022).

Adicionalmente, as alterações na saúde bucal constituem outro fator importante relacionado ao estado nutricional da população idosa. A cárie dentária e a progressão da doença periodontal figuram entre as principais causas de perdas dentárias, comprometendo a mastigação e a fala (Negreiros et al., 2025). Tal condição dificulta a ingestão adequada dos

alimentos, levando à redução da variedade alimentar, diminuição da ingestão de nutrientes essenciais e consequente comprometimento do estado nutricional.

3.2 Idosos institucionalizados e não institucionalizados: repercussões na saúde e no estado nutricional

Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPIs) desempenham papel importante no cuidado à população idosa. Inicialmente associadas aos asilos, as ILPIs são instituições residenciais, governamentais ou não governamentais, destinadas ao acolhimento coletivo de pessoas com 60 anos ou mais, com ou sem suporte familiar. Nessas instituições, os idosos realizam atividades relacionadas à alimentação, convivência e socialização, além de receberem assistência voltada à alimentação e socialização (Sousa Filho *et al*., 2022).

Apesar da importância das ILPIs no cuidado à população idosa, alguns desafios ainda são observados nesse ambiente. Entre eles, destaca-se a limitada oferta de programas regulares de atividade física, contribuindo para o aumento do sedentarismo e para o declínio da capacidade funcional dos idosos. Nesse contexto, a promoção de atividades físicas torna-se fundamental, uma vez que a prática regular de exercícios está associada à melhoria da funcionalidade, da autonomia e da qualidade de vida dos idosos institucionalizados (Gomes *et al*., 2025).

Por outro lado, os idosos não institucionalizados tendem a apresentar maior autonomia na condução de suas rotinas e na tomada de decisões relacionadas ao próprio cotidiano. A possibilidade de realizar escolhas, manter vínculos familiares e participar ativamente da vida em comunidade pode favorecer o bem-estar emocional e contribuir para a redução do risco de sintomas depressivos nessa população (Barros *et al.,* 2022).

Dessa forma, o contexto que o idoso está inserido pode influenciar diferentes aspectos de sua saúde física e mental. Nesse cenário, a prática de atividade física mostra-se um importante fator de proteção, contribuindo para a manutenção da autonomia, melhora do desempenho cognitivo e da qualidade de vida, favorecendo ainda a interação social, especialmente quando realizada em grupo (Teixeira; Barbosa, 2025).

Do ponto de vista nutricional, a institucionalização pode comprometer o estado nutricional da população idosa. Assegurar uma alimentação adequada em instituições de longa permanência para idosos (ILPI) pode ser um desafio, uma vez que idosos institucionalizados frequentemente apresentam ingestão insuficiente de energia, proteínas e micronutrientes (Piedrafita-Páez *et al*., 2025).

Esse cenário pode ser explicado pela interação de diversos fatores inerentes ao processo de envelhecimento e às condições de institucionalizações. Alterações biológicas, restrições físicas, comprometimento da função cognitiva e isolamento social podem levar a uma ingestão alimentar inadequada ou desequilibrada, elevando o risco de desnutrição entre os idosos (Madeira *et al*., 2022). Nesse contexto, a avaliação do consumo alimentar e do estado nutricional torna-se fundamental para identificar deficiências nutricionais e subsidiar intervenções capazes de promover a saúde e a qualidade de vida da população idosa.

3.3 Perfil funcional de idosos ativos e sedentários

A terceira idade é uma das fases da vida mais impactadas pela redução na prática de atividades físicas, condição que pode comprometer a aptidão funcional e aumentar o grau de dependência. Maia *et al*. (2023) ressaltam que a inatividade física é prevalente entre idosos, sendo associada a fatores como medo de quedas, fragilidade, ausência de orientação e escassos incentivos de familiares, amigos ou profissionais da área.

A prática regular de atividade física desempenha um papel fundamental na promoção da saúde da população idosa. Além de contribuir para a prevenção das doenças crônicas nãos transmissíveis (DCNT), está associada à melhora da saúde mental, com redução dos sintomas de ansiedade e depressão, à preservação da função cognitiva, à melhora da qualidade do sono e à redução da adiposidade corporal (Organização Mundial da Saúde, 2020). Independentemente da idade, a prática de atividade física também favorece a manutenção da vitalidade, da capacidade cardiorrespiratória e da autonomia funcional, contribuindo para um envelhecimento e associada ao sedentarismo, à perda progressiva de massa e força muscular e à redução da capacidade funcional (Park *et al*., 2023).

Segundo Santos *et al*. (2021), ao considerar os processos naturais do envelhecimento, a prevalência de dor nessa população e os benefícios da atividade física para a qualidade de vida, torna-se evidente que ainda existem grandes desafios a serem enfrentados para a promoção de um estilo de vida mais ativo entre os idosos.

Nesse contexto, a promoção da prática regular de atividade física, associada ao acompanhamento do consumo alimentar e do estado nutricional, representa um componente essencial para a preservação da saúde da população idosa. Essas estratégias favorecem a manutenção da capacidade funcional, da autonomia e da qualidade de vida, além de contribuírem para a prevenção e o manejo de condições associadas ao envelhecimento. Em contrapartida, a insuficiência de atividade física e inadequação da alimentação podem

potencializar o declínio funcional e nutricional, comprometendo a independência e o bem-estar dos idosos.

3.4 Consumo alimentar na terceira idade

Os idosos apresentam maior vulnerabilidade às carências nutricionais em decorrência das alterações fisiológicas do envelhecimento, do uso frequente de medicamentos e de fatores sociais, como o isolamento social. O envelhecimento promove mudanças na capacidade funcional, no paladar, na composição corporal, no metabolismo e nas relações sociais, comprometendo o estado nutricional (Fortes; Haack, 2021). Além disso, hábitos alimentares inadequados, doenças crônicas, perda dentária, dificuldade de mastigação e deglutição, bem como fatores socioeconômicos e comportamentais, como baixa escolaridade, consumo de álcool e tabagismo, também contribuem para a desnutrição nessa população (Sousa et al., 2020). Dessa forma, o consumo alimentar e o estado nutricional dos idosos são influenciados por uma complexa interação de fatores biológicos, funcionais e socioeconômicos, evidenciando a necessidade de estratégias integradas de prevenção e promoção da saúde.

Compreender os hábitos alimentares dos idosos é fundamental para o desenvolvimento de estratégias nutricionais adequadas. O consumo de alimentos nessa faixa etária é marcado por grandes modificações, entre elas o aumento da ingestão de produtos ultraprocessados. Melo *et al.* (2020) chamam atenção para o aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre os idosos, o que tem sido associado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, por serem alimentos ricos em sódio, gorduras, açúcar e em calorias, esses alimentos estão entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento de HAS. Esse cenário pode ser agravado por fatores que dificultam a oferta de uma alimentação adequada, como a redução da capacidade física para realizar compras, dificuldades com transporte, diminuição do poder aquisitivo, além da falta de informações e orientações sobre dietas equilibradas e acessíveis (Ipuchima; Costa, 2021).

Além das alterações inerentes ao envelhecimento, o uso contínuo de medicamentos para o tratamento de doenças crônicas, comum na população idosa, pode comprometer a digestão, a absorção e o metabolismo de nutrientes, tornando a suplementação nutricional uma estratégia importante em situações específicas (Menão et al., 2022). Paralelamente, muitos idosos encontram-se em condições de vulnerabilidade socioeconômica, o que limita o acesso a uma alimentação adequada. Nesses casos, os gastos recorrentes com medicamentos podem comprometer ainda mais o orçamento familiar, levando, muitas vezes, à priorização da aquisição de fármacos em detrimento de alimentos, com potenciais repercussões negativas

sobre o estado nutricional.

Carvalho Silva *et al*. (2022) argumentam que as condições socioeconômicas precárias impactam diretamente a saúde dos idosos, uma vez que muitos apresentam baixa escolaridade e renda familiar limitada, o que compromete a autonomia e independência, fatores essenciais para o autocuidado e qualidade de vida na velhice. Portanto, compreender a interação entre condições socioeconômicas e estado nutricional é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas e práticas assistenciais voltadas ao envelhecimento saudável.

Por conseguinte, o consumo alimentar inadequado constitui um dos principais determinantes das alterações do estado nutricional em idosos, influenciando diretamente indicadores antropométricos e as condições de saúde.

3.5 Suplementação nutricional e seus impactos em idosos

A suplementação nutricional tem se consolidado como uma importante estratégia para promover a adequação da ingestão de energia e nutrientes, particularmente entre idosos que apresentam maior risco de inadequação alimentar. Nessa perspectiva, os suplementos nutricionais são definidos como alimentos destinados a complementar a dieta, fornecendo energia e/ou nutrientes em situações nas quais a alimentação habitual não é suficiente para atender às necessidades nutricionais diárias (Ferreira *et al*., 2016).

A relevância do uso de suplementos nutricionais torna-se ainda mais evidente ao se observar que idosos frequentemente enfrentam condições que dificultam a ingestão adequada de nutrientes, como a diminuição do apetite, dificuldades na absorção de nutrientes, perda da arcada dentária, uso de próteses inadequadas e/ou número reduzido de dentes, além de restrições alimentares severas, alimentação monótona e episódios recorrentes de diarreia ou vômitos (Oliveira *et al*., 2021).

Diante desses desafios, a suplementação nutricional destaca-se como uma importante estratégia para promover a saúde da população idosa, contribuindo para a adequação da ingestão de vitaminas, minerais e proteínas, especialmente quando a alimentação habitual não supre as necessidades nutricionais. Além de prevenir e corrigir deficiências nutricionais, o suporte nutricional precoce desempenha papel fundamental na prevenção e no manejo da sarcopenia, condição caracterizada pela perda progressiva de massa e força muscular (Nunes et al., 2022). Evidências demonstram que a suplementação com proteína do soro do leite, aminoácidos essenciais e vitamina D, quando associada à prática regular de atividade física, favorece o aumento da massa magra e da força muscular configurando-se como uma estratégia eficaz para

o manejo da sarcopenia e da fragilidade em idosos (Moura, 2021).

3.6 Micronutrientes e proteínas: papel e repercussões no envelhecimento

Segundo Bico *et al*. (2023), as vitaminas e minerais possuem funções em diferentes sistemas corporais e, em determinadas situações, seu consumo deve ocorrer de forma complementar, por meio de cápsulas, pastilhas, entre outros formatos. A ingestão adequada de micronutrientes, como o cálcio e ferro, exerce papel fundamental na prevenção de doenças crônicas comuns no envelhecimento, como osteoporose, anemia e hipertensão arterial.

Luz *et al*. (2024) apontam o cálcio como o responsável pela regulação da função neuronal, além de atuar na formação e restauração dos ossos e contração muscular, é citado também como mensageiro nas células do sistema imunológico. Braga *et al.* (2024) ressaltam que sua deficiência pode afetar a saúde dos ossos e a musculatura, resultando no desenvolvimento da osteoporose, doença que enfraquece a densidade óssea, causando dores e aumento do risco de fraturas.

Adicionalmente, a Vitamina D desempenham papel fundamental na saúde óssea, sendo sua deficiência um importante fator de risco para o desenvolvimento da osteoporose. Associada à ingestão insuficiente de cálcio, a deficiência dessa vitamina compromete a mineralização óssea, favorecendo a ocorrência de fraturas, restrição da mobilidade, perda da independência funcional e redução da qualidade de vida da população idosa (Formiga *et al*., 2024). Entre os principais fatores relacionados à deficiência de vitamina D nessa população, destaca-se a exposição solar insuficiente, condição frequentemente observada durante o envelhecimento (Marques *et al*., 2022).

O ferro é um micronutriente essencial para a formação da hemoglobina, que age no transporte do oxigênio no sangue, a falta desse mineral influencia diretamente no desempenho físico dos indivíduos, ligado também ao raciocínio e aprendizagem, sua deficiência pode causar fadiga, dispneia e doenças como a anemia ferropriva (Borba *et al.*, 2022). Souza e Moreira (2024) relatam que a anemia está presente em 10% da população idosa acima de 65 anos. Assim, faz-se necessário o monitoramento dos níveis de ferro, a fim de prevenir a hipoferritinemia, doenças que seus sintomas incluem fraqueza, palidez, palpitações e tonturas (Cruz *et al*., 2023).

As proteínas desempenham papel fundamental na manutenção da massa muscular, da força e da capacidade funcional da população idosa. A ingestão inadequada desse nutriente, associada à redução da síntese proteica muscular decorrente do envelhecimento, favorece a

perda progressiva de massa e força muscular, aumentando o risco de desenvolvimento da sarcopenia. Como consequência, observa-se comprometimento da capacidade funcional, da autonomia e da qualidade de vida dos idosos. (Campbell *et al.*, 2023; Hettiarachchi et al., 2024). Ademais, Whaikid *et al*. (2024) mencionam que estudos baseados em evidências apontam que a suplementação proteica, especialmente quando associada a exercícios resistidos, contribui para a manutenção da massa muscular, da força e do desempenho físico, além de auxiliar na prevenção da sarcopenia em idosos.

A qualidade e a quantidade de lipídios na alimentação devem ser cuidadosamente avaliadas, uma vez que o consumo excessivo, especialmente de gorduras saturadas e trans está associado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (Goiano et al., 2024). Por outro lado, as gorduras insaturadas, divididas em mono e poli-insaturadas, são responsáveis pela redução das DCNT, pois promovem a diminuição do LDL, podendo também aumentar os níveis de HDL e reduzir processos inflamatórios.

Nesse contexto, a suplementação com ômega-3 tem contribuído na redução da perda muscular, além de melhorar a função física, como resistência e força, atuando também com efeito anti-inflamatório (Maia *et al.,* 2023). Portanto, tanto os micronutrientes quanto os diferentes tipos de gorduras são elementos-chave para a manutenção da saúde na terceira idade, devendo ser acompanhados de forma individualizada para garantir melhor qualidade de vida.

3.7 Estado nutricional do idoso e métodos de avaliação

Bensberg *et al.* (2023) mencionam que o estado nutricional do idoso é um importante indicador das condições de saúde durante o processo de envelhecimento, pois reflete o equilíbrio entre a ingestão alimentar, a absorção e a utilização dos nutrientes pelo organismo. As alterações fisiológicas próprias da idade podem influenciar a composição corporal, aumentando a suscetibilidade a distúrbios nutricionais e comprometendo a funcionalidade e qualidade de vida.

Silva *et al*. (2024) enfatizam que a desnutrição e a obesidade são comuns no envelhecimento e estão associadas ao desequilíbrio entre a ingestão alimentar e as necessidades nutricionais, além de fatores sociais, econômicos e presença de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Nesse sentido, a avaliação nutricional se torna fundamental para identificar precocemente riscos nutricionais e subsidiar intervenções voltadas à promoção da saúde e ao envelhecimento saudável.

O Índice de Massa Corporal (IMC) é um dos métodos mais utilizados na avaliação do

estado nutricional de idosos, por permitir a identificação de condições nutricionais como baixo peso e obesidade, sendo considerado um indicador para o acompanhamento da saúde dessa população. Entre os fatores de risco associados às doenças crônicas não transmissíveis em idosos destacam-se o estado nutricional, excesso de peso e a presença de polifarmácia, condições que podem comprometer a saúde e a qualidade de vida dessa população (Silva *et al.,* 2023).

Segundo Lipschitz (1994), foram propostos pontos de corte específicos do IMC para a população idosa, considerando as alterações corporais do envelhecimento, dessa forma, valores inferiores a 22 kg/m² são considerados baixo peso, entre 22 e 27 kg/m² correspondem à eutrofia e valores superiores a > 27 kg/m² se classifica como sobrepeso.

Além do IMC, outras medidas antropométricas podem ser empregadas na avaliação nutricional de idosos. A circunferência da panturrilha auxilia na identificação de alterações da massa muscular relacionadas ao envelhecimento e à redução da atividade física, além de fornecer informações relevantes sobre a condição nutricional, a capacidade funcional e o estado geral de saúde. Evidências apontam ainda que a redução da circunferência da panturrilha está associada a piores desfechos clínicos e maior risco de hospitalização nessa população (Carvalho *et al*., 2022).

A circunferência da cintura (CC) e a relação cintura/quadril (RCQ) também são utilizadas na avaliação da saúde dos idosos. A CC permite avaliar a gordura visceral e sua associação com o risco de doenças cardiovasculares, enquanto a RCQ possibilita analisar a distribuição da gordura corporal e identificar o risco cardiovascular nessa população idosa (Oliveira *et al*., 2024).

Diante desse cenário, diferentes estratégias nutricionais têm sido adotadas com o objetivo de promover o envelhecimento saudável, destacando-se a suplementação nutricional, a fortificação de alimentos e as ações de promoção da alimentação saudável e da prática regular de atividade física. Essas intervenções têm demonstrado potencial para melhorar o estado nutricional, os parâmetros antropométricos e a qualidade de vida da população idosa (Fauro et al., 2022). Considerando que o envelhecimento é acompanhado por alterações fisiológicas e comportamentais que influenciam o consumo alimentar e o estado nutricional, torna-se relevante investigar os efeitos da suplementação nutricional sobre esses desfechos, a fim de ampliar as evidências que subsidiem estratégias de cuidado e promoção da saúde da população idosa.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento da pesquisa

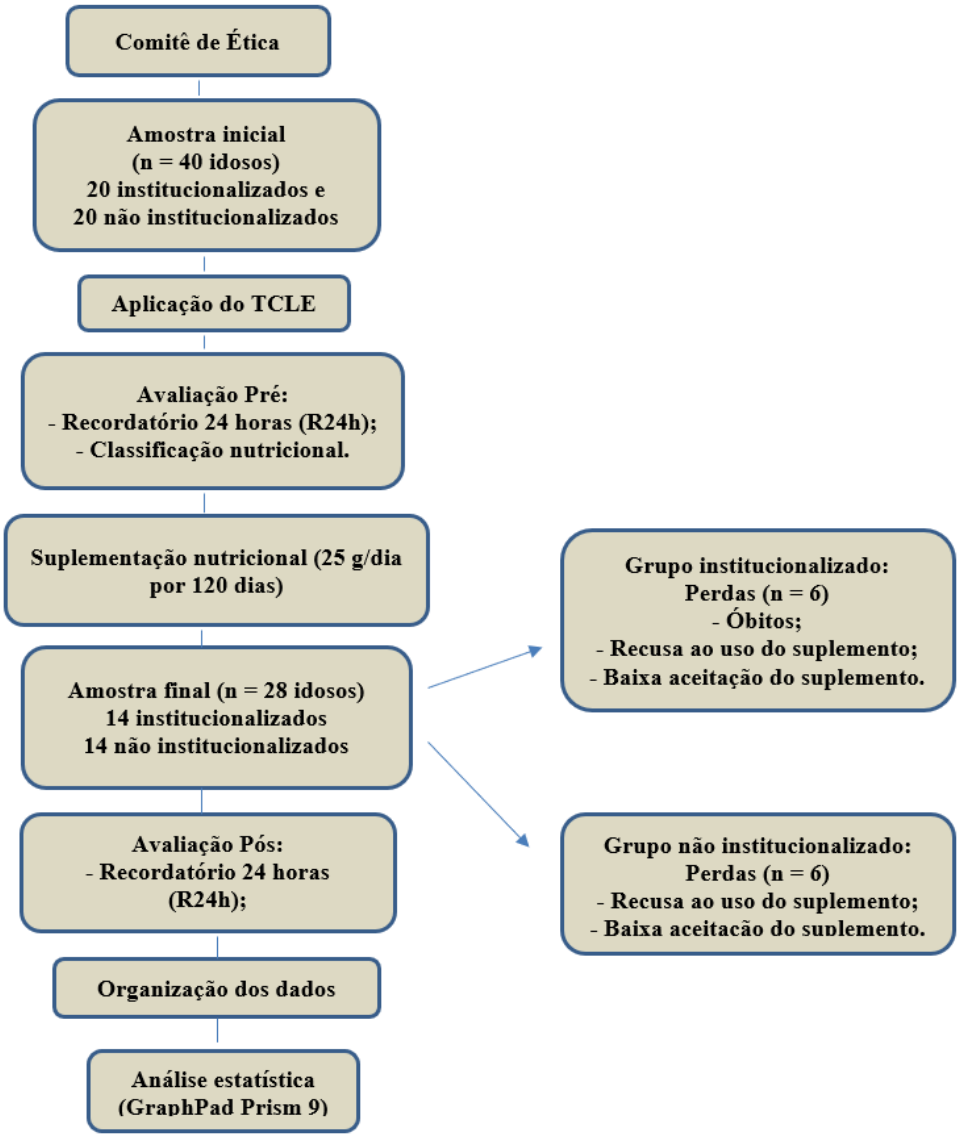
Este estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada a Efeitos de um suplemento alimentar sobre indicadores de sarcopenia em mulheres idosas sedentárias: Análise antropométrica e testes físicos. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa e aprovada conforme parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Educação e Saúde, da Universidade Federal de Campina Grande (CAAE nº 93052725.8.0000.0154, parecer nº 8.010.017).

Trata-se de um estudo de intervenção nutricional, longitudinal, prospectivo, analítico, do tipo quase experimental, com delineamento pré e pós-suplementação (antes e depois), de braço único (single arm), realizado com idosos institucionalizados e não institucionalizados, no estado da Paraíba.

A amostra foi constituída por conveniência, sendo composta inicial por 40 idosos com idade igual ou superior a 60 anos, sendo 20 residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), classificados como institucionalizados, e 20 não institucionalizados, considerados fisicamente ativos por participarem de um grupo de atividade física no estado da Paraíba. Os participantes foram selecionados aleatoriamente, desde que apresentassem bom estado geral de saúde, capacidade de comunicação e compreensão suficientes para responder aos instrumentos de coleta de dados, além de concordarem em participar do estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos indivíduos que apresentavam contraindicações ao uso do suplemento nutricional ou condições de saúde que impossibilitassem o cumprimento do protocolo de intervenção, como comprimento cognitivo que impedisse a compreensão e adesão ao estudo, limitações importantes de mobilidade e estado clínico debilitado que inviabilizasse a participação nas avaliações e no acompanhamento proposto. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os participantes elegíveis foram avaliados nos momentos pré e pós-intervenção, que consistiu na administração de um suplemento hiperproteico, polivitamínico, multimineral e enriquecido com probióticos, 25 gramas durante 120 dias consecutivos. Ao longo do acompanhamento, ocorreu uma perda amostral de 30% (n = 12). Conforme apresentado no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da pesquisa.



Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

4.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados no período de junho a setembro de 2025. Para a caracterização da amostra, foram considerados dados sociodemográficos utilizando as seguintes variáveis: faixa etária (60-69 anos; 70-79 anos e ≥80 anos), sexo (feminino e masculino), estado civil (solteiro(a); casado (a); divorciado(a), viúvo(a)), escolaridade (não alfabetizado, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior), contexto residencial (mora sozinho(a), não mora sozinho(a)), situação previdenciária/laboral (aposentado(a); aposentado(a) e trabalha; não aposentado(a) e trabalha).

A condição de saúde dos participantes foi avaliada por meio da investigação de

morbidades autorreferidas. Foram registradas a presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), incluindo hipertensão arterial e diabetes mellitus, bem como outras condições clínicas, como doenças tireoidianas, dislipidemias, doenças cardíacas, doenças de Crohn, doenças de Parkinson, gastrite, disfagia, esquizofrenia e psoríase. Adicionalmente, foi registrada a ausência de morbidades quando referida pelos participantes.

Para a classificação do estado nutricional pelo IMC (Índice de Massa Corporal foram aferidas as medidas de peso corporal (kg) e altura (cm) dos idosos (anos) participantes, utilizando balança digital e estadiômetro devidamente calibrados, seguindo procedimentos padronizados para avaliação antropométrica preconizados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (Brasil, 2011). O peso corporal foi aferido com os participantes descalços e roupas leves. A altura foi aferida com os indivíduos descalços, em posição ereta, com a cabeça livre de adereços e direcionada para um ponto fixo na altura dos olhos. O IMC foi pela razão entre o peso corporal em quilogramas e a altura em metros ao quadrado (kg/m^2).

A avaliação do consumo alimentar foi realizada por meio do Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h), aplicados em dias não consecutivos nos momentos pré e pós-intervenção nutricional. Adicionalmente, durante os 120 dias de acompanhamento. Foram realizados monitoramentos quinzenais para avaliação da ingestão alimentar e para a adesão ao consumo do suplemento ofertado, possibilitando a identificação de alterações no padrão alimentar dos participantes ao longo da intervenção. Nos institucionalizados o consumo foi conferido com base no cardápio.

4.3 Intervenção nutricional

A intervenção nutricional foi realizada durante um período de 120 dias, por meio da administração diária de suplemento alimentar em pó acondicionado em sachês (25 g ao dia). A intervenção nutricional consistiu na administração de um suplemento hiperproteico, enriquecido com probióticos, contendo as vitaminas D3, B1 (tiamina), B5 (ácido pantotênico) e B6 (piridoxina), além dos minerais ferro, cálcio, zinco e magnésio. A formulação qualitativa e quantitativa completa do suplemento permanece sob sigilo industrial em razão do processo de patenteamento. A composição nutricional por porção utilizada na intervenção é apresentada na Tabela 1.

Todos os participantes receberam orientações padronizadas, diluição e utilização adequada do suplemento alimentar, com o objetivo de garantir uniformidade durante a intervenção. A suplementação foi administrada uma vez ao dia, junto a uma grande refeição

(café da manhã ou almoço).

A adesão à suplementação foi monitorada por meio de contatos quinzenais realizados durante todo o período de intervenção. Para idosos não institucionalizados, o acompanhamento ocorreu por meio de ligações telefônicas diretamente aos participantes. Para os idosos institucionalizados, as informações referentes ao consumo do suplemento foram obtidas junto à nutricionista responsável pela instituição. Durante os contatos, eram verificadas a regularidade do consumo do suplemento e possíveis dificuldades relacionadas à sua utilização. Com base nessas informações, os participantes foram classificados em três categorias: alta adesão (quando consumo do suplemento ocorreu diariamente); boa adesão (quando o consumo foi superior a 75% dos dias propostos) e baixa adesão (quando o consumo foi inferior 75% dos dias propostos).

Tabela 1 – Composição nutricional do suplemento ofertado (25 g/dia).

Componentes	**Quantidade por porção (25g)**
Valor energético	131 kcal
Proteínas	23 g
Carboidratos	3 g
Lipídios totais	3 g
Fibras alimentares	3 g
Sódio	253 mg
Lactobacillus acidophilus	10 UFC/g
Fosfatidilserina	130 mg
Condroitina	280 mg
HMB (hidroximetilbutirato)	3000 mg
L-glicina	550 mg
Taurina	350 mg
Vitamina D3	25 µg
Vitamina B1	1,2 mg
Vitamina B5	5,0 mg
Vitamina B6	1,3 mg
Ferro	14 mg
Cálcio	250 mg
Magnésio	110 mg
Zinco	7 mg

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

4.4 Análise dos dados

Os dados foram organizados e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial utilizando o software estatístico GraphPad Prism, versão 9.0. As variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequência absoluta (n) e percentual (%). Para as variáveis numéricas, utilizaram-se medidas de tendência central e dispersão, expressas em média e desvio-padrão (DP). A verificação da normalidade da distribuição dos dados foi realizada utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para a comparação entre os momentos pré e pós de cada grupo, empregou-se o teste t pareado para variáveis com distribuição normal e o teste de Wilcoxon para variáveis que não apresentaram distribuição normal. A associação entre variáveis quantitativas foi avaliada por meio do coeficiente de correlação de Pearson para dados com distribuição normal e do coeficiente de correlação de Spearman para dados que não atenderam ao pressuposto de normalidade. A magnitude da correlação foi interpretada de acordo com o valor do coeficiente de correlação (r), considerando-se tanto sua intensidade quanto sua direção. Em todas as análises, adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

5 RESULTADOS

A amostra foi composta predominantemente por indivíduos do sexo (92,86 % vs 64,29). Em relação a faixa etária, observou-se predomínio de idosos entre 70 e 79 anos no grupo institucionalizados, enquanto no grupo não institucionalizados predominou a faixa etária de 60 a 69 anos. Para ambos os grupos, a maioria dos participantes não morava sozinhos e encontrava-se aposentado. No que se refere ao estado civil, a maioria dos idosos institucionalizados declarou-se solteiro, enquanto entre os não institucionalizados predominou o estado civil casado. Já em relação à escolaridade, 57,14% dos idosos institucionalizados não são alfabetizados, enquanto que a maioria dos idosos não institucionalizados apresentam ensino superior completo (50,0%). Quanto ao uso prévio de suplementação nutricional, observou-se que a maioria dos idosos institucionalizados já utilizava suplementos antes do início da pesquisa (78,58%). Em contrapartida, entre os idosos não institucionalizados, predominou o relato de ausência de uso anterior de suplementação (64,29%) (Tabela 1).

Em relação às condições clínicas autorreferidas pelos participantes, observou-se a hipertensão arterial (42,86 % vs 50,0) e diabetes mellitus (28,57% vs 42,86), como as mais frequentes em ambos os grupos testados institucionalizados e não institucionalizados. Quanto às condições de saúde, observou-se que 21,40% dos idosos institucionalizados apresentavam diagnóstico autorreferido de esquizofrenia. Em contrapartida, o grupo não institucionalizado apresentou maior prevalência de participantes sem relato de doenças.

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica dos idosos, segundo o grupo de estudo.

Variáveis	**Grupo não institucionalizados (n = 14)**	**Grupo institucionalizados (n = 14)**
Faixa etária		
60-69 anos	6 (42,46%)	2 (14,29%)
70-79 anos	5 (35,71%)	8 (57,14%)
≥80 anos	3 (21,43%)	4 (28,57%)
Sexo		
Feminino	13 (92,86%)	9 (64,29%)
Masculino	1 (7,14%)	5 (35,71%)
Estado civil		
Solteiro (a)	1 (7,14%)	5 (35,71%)
Casado (a)	8 (57,14%)	2 (14,29%)
Viúvo (a)	4 (28,57%)	4 (28,57%)
Divorciado (a)	1 (7,14%)	3 (21,43%)
Escolaridade		
Não alfabetizado	0 (0,00%)	8 (57,14%)
Ensino fundamental incompleto	2 (14,29%)	3 (21,43%)
Ensino fundamental completo	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Ensino médio incompleto	0 (0%)	0 (0,00%)
Ensino médio completo	4 (28,57%)	3 (21,43%)
Ensino superior incompleto	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Ensino superior completo	7 (50,00%)	0 (0,00%)
Condição de moradia		
Mora sozinho	3 (21,43%)	0 (0,00%)
Não mora sozinho	11 (78,57%)	14 (100,00%)
Situação previdenciária/laboral		
Apenas aposentado	12 (85,71%)	14 (100,00%)
Aposentado(a) e trabalha	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Não aposentado(a) e trabalha	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Uso prévio de suplementação nutricional		
Sim	5 (35,71%)	11 (78,58%)
Não	9 (64,29%)	3 (21,42%)

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Tabela 3 - Distribuição de frequência das condições clínicas autorreferidas e nutricionais segundo grupo de estudo.

Características	Grupo não institucionalizados (n = 14)	Grupo institucionalizados (n = 14)
Condições Clínicas		
Hipertensão arterial	6 (42,86%)	7 (50,00%)
Diabetes mellitus	4 (28,57%)	6 (42,86%)
Doença tireoidiana	2 (14,29%)	0 (0,00%)
Psoríase	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Doença de Crohn	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Parkinson	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Esquizofrenia	0 (0,00%)	3 (21,40%)
Dislipidemias	0 (0,00%)	2 (14,29%)
Doença cardíaca	0 (0,00%)	1 (7,14%)
Gastrite	0 (0,00%)	1 (7,14%)
Disfagia	0 (0,00%)	1 (7,14%)
Outras condições clínicas	2 (14,29%)	0 (0,00%)
Não relatou doenças	4 (28,57%)	1 (7,14%)

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Após a intervenção nutricional, observou-se aumento na ingestão energética entre os idosos não institucionalizados, passando de 1270 $\pm$ 606,5 kcal para 1884 $\pm$ 455,6 kcal ($p = 0,002$). Da mesma forma, a ingestão de proteínas apresentou aumento expressivo (de 66,56 $\pm$ 30,55 g para 165,4 $\pm$ 39,8 g; $p = 0,0001$). Também foram observados aumentos significativos na ingestão de ferro (de 6,93 $\pm$ 3,43 mg para 51,66 $\pm$ 3,83 mg; $p = 0,0001$), cálcio (de 414,3 $\pm$ 258,7 mg para 1323 $\pm$ 321,6 mg; $p < 0,0001$) e zinco (de 9,22 $\pm$ 7,25 mg para 32,84 $\pm$ 6,55 mg; $p = 0,0001$). Em contrapartida, embora tenham sido observadas variações nas médias de carboidratos, lipídios, vitaminas A e C, colesterol e fibras alimentares, essas diferenças não apresentaram significância estatística entre os períodos pré e pós-intervenção (Tabela 3).

Posteriormente, quanto ao consumo alimentar dos idosos institucionalizados antes e após a suplementação nutricional, observou-se aumento significativo da ingestão energética, passando de 1608 $\pm$ 327,2 kcal para 1923 $\pm$ 264,7 kcal ($p = 0,0001$). Da mesma forma, verificou-se aumento na ingestão de proteínas (de 73,92 + 17,98 g para 160,4 + 25,69 g; $p = 0,0001$), lipídios (de 45,58 + 8,25 g para 52,53 + 7,38 g; $p = 0,0114$), ferro (de 9,41 + 3,89 mg para 50,2 + 1,64 mg; $p = 0,0001$), cálcio (de 938,3 + 339,2 mg para 1695 + 205,6 mg; $p = 0,0001$) e zinco (de 7,69 + 1,72 mg para 33,17 + 3,77 mg; $p = 0,0001$). Em contrapartida, observou-se redução significativa na ingestão de carboidratos (de 233,9 + 69,36 g para 208,6 + 43,97 g; $p = 0,0016$) e vitamina C (de 148,1 + 81,67 mg para 43,1 + 20,53 mg; $p = 0,0001$). As variáveis da vitamina A, colesterol e fibras alimentares não apresentaram diferenças

estatisticamente significativas entre os períodos de intervenção. (Tabela 4).

Tabela 4 - Consumo alimentar dos idosos não institucionalizados antes e após a suplementação nutricional.

Variáveis	**Atividade**		*p-valor*
	Não institucionalizados		
	Pré	Pós	
Energia (kcal)	1270 (±606,5)	1884 (±455,6)	0,002
Proteínas (g)	66,56 (±30,65)	165,4 (±39,8)	0,0001
Carboidratos (g)	150,9 (±78,61)	180,7 (±71,62)	0,0906
Lipídios (g)	46,16 (±25,28)	57,12 (±16,11)	0,1531
Ferro (mg)	6,937 (±3,438)	51,66 (±3,838)	0,0001
Calcio (mg)	414,3 (±258,7)	1323 (±321,6)	<0,0001
Vitamina C(mg)	91,53 (±96,56)	142,1 (±171,6)	0,3575
Vitamina A(mcg)	69,41 (±61,52)	78,35 (±61,1)	0,5879
Zinco (mg)	9,229 (±7,251)	32,84 (±6,546)	0,0001
Colesterol (mg)	362,7 (±287,9)	428,7 (±285,7)	0,4081
Fibras (g)	18,83 (±10,2)	33,68 (±11,26)	0,8884

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Tabela 5 - Consumo alimentar dos idosos institucionalizados antes e após a suplementação nutricional.

Variáveis	**Atividade**		*p-valor*
	Institucionalizados		
	Pré	Pós	
Energia (kcal)	1608 (±327,2)	1923 (±264,7)	0,0001
Proteínas (g)	73,92 (±17,98)	160,4 (±25,69)	0,0001
Carboidratos (g)	233,9 (±69,36)	208,6 (±43,97)	0,0016
Lipídios (g)	45,58 (±8,254)	52,53 (±7,381)	0,0114
Ferro (mg)	9,419 (±3,898)	50,2 (±1,644)	0,0001
Calcio (mg)	938,3 (±339,2)	1695 (±205,6)	0,0001
Vitamina C(mg)	148,1 (±81,67)	43,1 (±20,53)	0,0001
Vitamina A(mcg)	72,84 (±29,2)	80,47 (±22,94)	0,6608
Zinco (mg)	7,696 (±1,729)	33,17 (±3,778)	0,0001
Colesterol (mg)	295,2 (±75,57)	258,6 (±96,17)	0,1318
Fibras (g)	35,51 (±9,579)	35,12 (±3,208)	0,8884

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Na Tabela 5 estão descritos variáveis antropométricas dos idosos não institucionalizados (ativos) antes e após a suplementação nutricional. A avaliação demonstrou que a intervenção nutricional não promoveu mudanças nos parâmetros avaliados, uma vez que não foram observadas diferenças significativas no peso corporal e no IMC entre os períodos de pré e pós-intervenção. A altura permaneceu inalterada durante todo o período de acompanhamento.

Entre os idosos institucionalizados, os parâmetros antropométricos permaneceram estáveis após a suplementação nutricional. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no peso corporal entre os períodos pré e pós-intervenção. Da mesma forma, o IMC manteve-se semelhante entre os dois momentos avaliados. (Tabela 6).

Tabela 6 - Avaliação antropométrica dos idosos não institucionalizados antes e após a intervenção nutricional.

Variáveis	**Atividade**		*p-valor*
	Não institucionalizados (Ativos)		
	Pré	Pós	
Peso (Kg)	69,88 (±13,06)	69,61 (±12,4)	0,6366
IMC (*kg*/m²)	28,02 (±4,554)	27,94 (±4,466)	0,7193

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Tabela 7 - Avaliação antropométrica dos idosos institucionalizados antes e após a intervenção nutricional.

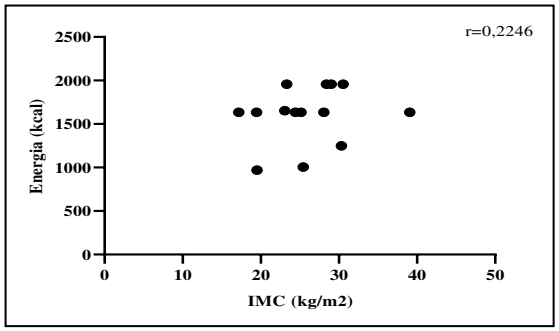
Variáveis	**Atividade**		*p-valor*
	Institucionalizados (Sedentários)		
	Pré	Pós	
Peso (Kg)	61,01 (±12,68)	94,4 (±12,2)	0,3288
IMC (*kg*/m²)	25,93 (±5,622)	25,99 (±5,379)	0,8789

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Para avaliar a relação entre a ingestão energética e o IMC, foi realizada uma análise de correlação Pearson e Spearman nos períodos pré e pós-suplementação em ambos os grupos (Figura 2). Entre os idosos institucionalizados, não foi observada correlação estatisticamente significativa entre as variáveis, tanto antes (p = 0,224) (Figura 2A) quanto após a suplementação (p = 0,321) (Figura 2B). Da mesma forma, entre os idosos não institucionalizados, não houve correlação significativa entre a ingestão energética e o IMC nos períodos pré (p = 0,261) (Fgura 3ª) e pós-suplementação (p = 0,991) (Figura 3B).

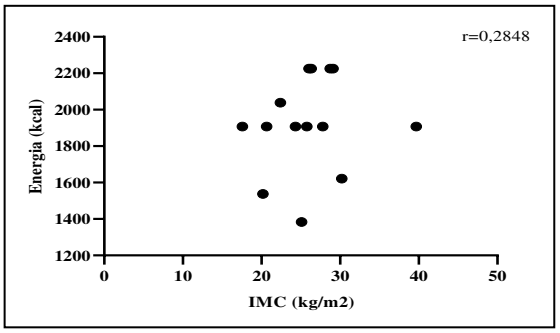
Figura 2 - Correlação entre Energia (Kcal) e Índice de Massa Corporal (IMC) em Idosos institucionalizados antes e após intervenção nutricional.

A



Energia x IMC - (pré) p-valor = 0,224

B

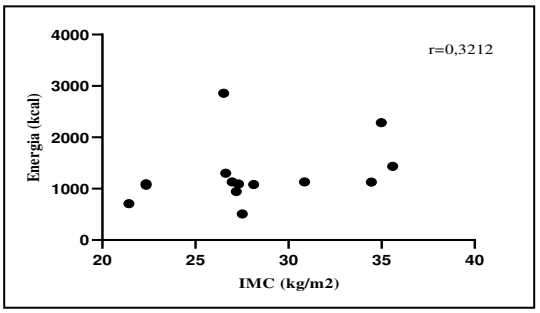


Energia x IMC - (pós) p-valor =0,321

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

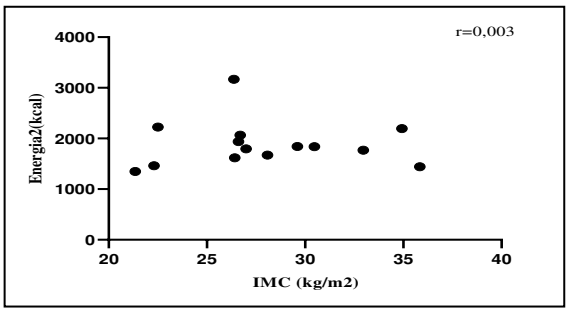
Figura 3 - Correlação entre Energia (Kcal) e Índice de Massa Corporal (IMC) em Idosos não institucionalizados antes e após intervenção nutricional.

A



Energia x IMC - (pré) p-valor = 0,261

B



Energia x IMC - (pós) p-valor = 0,991

Fonte: Dados da Pesquisa (2026).

Em relação à adesão à suplementação, os resultados indicam adesão satisfatória à intervenção nutricional em ambos os grupos, embora a baixa adesão tenha sido observada exclusivamente entre os idosos institucionalizados (14,29%) (Tabela 7). Observou-se predominância de boa adesão entre os idosos não institucionalizados (57,14%) e institucionalizados (50,00%).

Tabela 8 - Classificação da adesão à suplementação nutricional dos idosos que concluíram a intervenção.

Adesão à suplementação	**Grupo não institucionalizados (n = 14)**	**Grupo Institucionalizados (n = 14)**
Alta adesão	6 (42,86%)	5 (35,71%)
Boa adesão	8 (57,14%)	7 (50,00%)
Baixa adesão	0 (0,00%)	2 (14,29%)

Fonte: Autoria própria (2026)

6 DISCUSSÃO

Após 120 dias de intervenção, observou-se aumento da ingestão energética e dos nutrientes avaliados, sugerindo que a suplementação nutricional pode ter contribuído para a melhora do consumo alimentar dos participantes. Esse resultado pode ser explicado, em parte, pelo aporte adicional de 1 kcal/dia proporcionado pelo suplemento, associado ao fornecimento de 2 g de proteínas. Esses achados reforçam a importância de estratégias nutricionais direcionadas à população idosa, considerando a maior vulnerabilidade às inadequações nutricionais decorrentes do processo de envelhecimento.

A amostra do estudo foi composta por idosos inseridos em dois contextos sociais distintos que pode impactar em variações na rotina das atividades diárias e no envelhecimento: residentes em de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), com predomínio de comportamento sedentário, e idosos não institucionalizados participantes de grupo de atividade física. Embora ambos os grupos estejam sujeitos às alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento, aspectos relacionados ao ambiente de moradia, rotina alimentar, nível de atividade física e suporte social podem influenciar o consumo alimentar e o estado nutricional.

Dessa forma, os achados devem ser interpretados considerando as particularidades de cada contexto, uma vez que o objetivo da investigação foi avaliar o efeito da suplementação nutricional por meio da análise pré e pós-intervenção, sem estabelecer comparações diretas entre os grupos. Além disso, o aumento da ingestão energética e de nutrientes observado após a suplementação é, em parte, um resultado esperado, considerando que o suplemento ofertado apresentava composição hiperproteica, polivitamínica e multimineral, contribuindo diretamente o incremento da oferta dietética desses componentes.

Em relação às características sociodemográficas, verificou-se predominância de idosos institucionalizado na faixa etária de 70 a 79 anos e não institucionalizados 60-69 anos. Apesar de essa faixa etária representar uma fase do envelhecimento caracterizada por mudanças fisiológicas progressivas, pesquisas indicam que o declínio funcional se torna mais perceptível entre idosos com 80 anos ou mais (Costa *et al*., 2025). Verificou-se maior proporção do sexo feminino confirmando o fenômeno da feminização da velhice, que se caracteriza pela maior presença de mulheres na população idosa e está fortemente associado à maior demanda feminina pelos serviços de saúde (Medeiros; Cunha; Maioli, 2024).

No que se refere à escolaridade, verificou-se diferença entre os grupos, com predominância de idosos não alfabetizados entre os institucionalizados e maior nível de

escolaridade entre os não institucionalizados. Esse achado sugere a existência de desigualdades socioeducacionais que podem repercutir sobre a autonomia, a participação social e o acesso aos serviços de saúde. A escolaridade é reconhecida como um importante determinante social da saúde, estando associada à maior capacidade de compreensão das informações em saúde, ao exercício da cidadania e à utilização dos serviços de saúde. Por outro lado, baixos níveis de escolaridade podem aumentar a vulnerabilidade social e dificultar o acesso a direitos e recursos essenciais, com impacto negativo sobre a qualidade de vida, conforme evidenciado em estudos prévios. (Brandão *et al*., 2023). Corroborando nessa perspectiva, Araújo *et al*. (2021) identificaram associação entre nível de escolaridade e estado nutricional de idosos, os resultados mostraram que níveis mais elevados de escolaridade estavam associados a uma menor prevalência de desnutrição, conforme indicado pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Assim, as diferenças observadas na escolaridade entre os grupos avaliados devem ser levadas em conta na interpretação dos resultados, uma vez que os fatores socioeducacionais podem influenciar o consumo alimentar e as condições nutricionais ao longo do processo de envelhecimento.

A condição de moradia constitui um aspecto relevante no processo de envelhecimento, uma vez que o ambiente em que o idoso está inserido pode influenciar aspectos relacionados à alimentação, autonomia e estado nutricional. Nesse cenário, os idosos que vivem em Instituições de Longa Permanência podem estar mais expostos a problemas nutricionais, em razão da influência de elementos como mudanças nos hábitos alimentares, condições de saúde e restrições funcionais (Alexandrino *et al*., 2020).

Os idosos que não vivem em instituições continuam integrados à comunidade, o que facilita sua participação em atividades sociais, familiares, religiosas e recreativas, ajudando a preservar sua autonomia ao longo do envelhecimento. Nogueira *et al*. (2016) constataram que idosos não institucionalizados desfrutam de uma qualidade de vida superior em relação aos que vivem em instituições. Esse resultado pode ser explicado, entre outros fatores, pela maior participação social e pelo suporte oferecido pelo convívio familiar e comunitário. De maneira complementar, Carvalho *et al*. (2019) ressaltam que a participação em grupos de convivência está ligada à preservação da independência funcional, pois esses idosos continuam ativos na execução das atividades propostas. Ao contrário do idoso institucionalizado que apresentam limitações do ambiente físico.

Em relação às condições autorreferidas, foi possível observar maior frequência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a hipertensão e a diabetes mellitus entre os grupos avaliados. Esse achado é compatível com a literatura, que mostra uma alta incidência da

hipertensão e diabetes mellitus tipo 2, doenças amplamente reconhecidas como as principais comorbidades relacionadas ao envelhecimento (Silva *et al*., 2023). De acordo com Montenegro Neto *et al*. (2008), mudanças nos hábitos diários e na alimentação têm um impacto direto no aparecimento de doenças na terceira idade, os resultados dos autores sugerem que condições comuns do envelhecimento, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), se agravam quando combinadas com o sedentarismo e sobrepeso, aumentando os riscos à saúde dos idosos. Diante disso, a caracterização clínica dos participantes é importante para auxiliar na interpretação dos resultados obtidos, levando em conta o contexto em que esses idosos estão inseridos.

Quanto ao uso prévio de suplementação nutricional, observou-se que parte dos participantes já haviam utilizados suplementos nutricionais antes da intervenção. Embora o presente estudo não tenha investigado os motivos para essa utilização, essa informação permitiu identificar o contato prévio dos participantes com estratégias de suplementação. Pesquisas feitas com a população brasileira mostram que o uso de suplementos é comum entre os idosos, estando ligado a fatores como idade avançada, gênero feminino e existência de condições crônicas de saúde; o estudo mostrou ainda que os participantes que consideraram sua saúde como boa ou muito boa apresentaram a menor prevalência no consumo da suplementação (Pavlak; Mengue, 2023).

Após a suplementação nutricional, observou-se aumento significativo da ingestão energética em ambos os grupos avaliados, sugerindo que a suplementação nutricional contribuiu para a melhora do consumo alimentar dos participantes. Esse resultado é consistente com os achados de Asghari Hanjani, Arzhang e Azadbakht (2025), uma revisão sistemática e meta-análise revelou que a suplementação nutricional oral levou a um aumento da ingestão energética de idosos. Ademais, verificou-se um aumento significativo da ingestão proteica após a suplementação nutricional, em ambos os grupos avaliados. Resultado semelhante foi observado por Ben-Harchache *et al*. (2021), observaram um resultado semelhante em sua revisão, que mostrou que os estudos longitudinais incluídos apresentaram maior ingestão de proteínas nos grupos que receberam suplementação proteica em comparação aos grupos controle ao final das intervenções. Em conjunto, esses resultados destacam o potencial da suplementação nutricional para melhorar a ingestão de energia e proteica em idosos.

Ao avaliar a ingestão de carboidratos e lipídios, não foram observadas mudanças estatísticas relevantes desses nutrientes entre os idosos que não institucionalizados. Por outro lado, no grupo institucionalizado, observou-se uma diminuição no consumo de carboidratos e um aumento na ingestão de lipídio após a intervenção nutricional. Em uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados, Li *et al*. (2021), constataram um efeito

positivo da suplementação nutricional oral na ingestão de lipídios, embora sem um efeito significativo na ingestão de carboidratos. Os autores indicam que esse comportamento pode estar ligado à composição dos suplementos nutricionais orais, que contêm uma quantidade maior de proteínas, aminoácidos e gorduras. Neste estudo, a diminuição do consumo de carboidratos pode estar ligada às propriedades da formulação empregada, que possuía um baixo teor desse macronutriente, além das mudanças no padrão alimentar habitual verificadas durante o período de intervenção.

Com a suplementação, analisou-se aumento da ingestão de ferro, cálcio e zinco em ambos os grupos. Esses resultados sugerem que a suplementação contribuiu para ampliar o aporte de minerais na alimentação habitual dos participantes. Resultados semelhantes foram observados por Na *et al*. (2021), ao verificarem melhora do consumo de nutrientes após o uso de suplemento oral em idosos, incluindo aumento da ingestão de cálcio e ferro, conforme demonstrado na Tabela 4. De maneira complementar, Sanchez *et al*. (2023) mostraram que o uso de suplemento oral melhora o estado dos micronutrientes, com destaque para o aumento das concentrações de zinco. Isso reforça a importância dessa estratégia na melhoria do perfil de micronutrientes nessa população.

A vitamina C é um micronutriente essencial para o corpo humano, pois não é produzida endogenamente e sua obtenção depende unicamente da alimentação. Como é hidrossolúvel, seu consumo deve ser constante para evitar casos de hipovitaminose e deficiência. Pesquisas indicam que idosos em instituições têm maior probabilidade de apresentar deficiência desse nutriente, principalmente devido à diminuição da ingestão alimentar e à presença de doenças crônicas, que elevam suas demandas nutricionais. Nesse cenário, fornecer alimentos ricos em vitamina C ou utilizar suplementação oral pode ajudar a suprir as necessidades desse grupo populacional (Carr; Zawari, 2023). No presente estudo, foi observada uma redução significativa no consumo de vitamina C após a intervenção no grupo de idosos institucionalizados. Como o suplemento utilizado não continha vitamina C em sua formulação, é possível que a substituição parcial de alimentos habitualmente consumidos pelo suplemento tenha contribuído para a redução da ingestão desse micronutriente.

Durante o acompanhamento realizado quinzenalmente para analisar a adesão a suplementaçãoa, observou-se que em algumas situações, o suplemento foi utilizado em substituição às refeições, apesar da orientação de que fosse utilizado como complemento da alimentação. Conforme é recomendado pela ESPEN, os suplementos nutricionais orais devem ser usados como complementação alimentar habitual quando esta não é suficiente para atender as necessidades nutricionais dos idosos (Volkert *et al*., 2022).

No presente estudo, não foram observadas alterações significativas no peso corporal e no IMC após a suplementação, tanto entre os idosos institucionalizados quanto os não institucionalizados. Resultados semelhantes foram descritos por Feng *et al*. (2025), que, mesmo ao analisar uma população idosa com anemia aplástica, também não observaram alterações significativas no peso corporal após 12 semanas de suplementação nutricional oral. De forma semelhante, Jayawardena *et al*. (2024) não observaram alterações significativas no IMC de idosos institucionalizados submetidos à suplementação oral durante o período de intervenção.

Por outro lado, o IMC pode não refletir alterações na composição corporal, o que pode explicar a ausência de mudanças nesse indicador após a intervenção, apesar do aumento da ingestão energética. Resultados semelhantes foram relatados por Thomson *et al*. (2022), cuja revisão sistemática sugeriu que a suplementação nutricional oral pode elevar a ingestão calórica de idosos frágeis. No entanto, os autores destacam que as evidências disponíveis sobre mudanças no peso corporal e no índice de massa corporal têm baixa ou muito baixa confiabilidade, o que impede a confirmação de efeitos consistentes nesses resultados. Além disso, Magalhães *et al*. (2023) analisaram que a ingestão energética inadequada teve impacto no IMC, ressaltando que o peso corporal não é afetado apenas pela ingestão de energia, sendo necessário levar em conta fatores como sexo, comorbidades, metabolismo e nível de atividade física.

Observou-se adesão satisfatória à suplementação em ambos os grupos, com predomínio de alta e boa adesão durante os 120 dias de intervenção, o que assegurou a continuidade do protocolo de suplementação ao longo do período de acompanhamento. A adesão é uma variável importante para a efetividade da suplementação nutricional, uma vez que o consumo regular está relacionado à maior exposição à intervenção e ao alcance dos efeitos esperados. Nesse contexto, Jobse *et al*. (2015), ao avaliarem idosos que viviam em instituições de longa permanência, mostraram que a adesão ao suplemento nutricional oral esteva relacionada aos efeitos da intervenção no estado nutricional, destacando a importância da regularidade do consumo para alcançar benefícios. Smith *et al.* (2020) relataram uma notável adesão ao uso de suplementos nutricionais orais entre idosos desnutridos monitorados na comunidade, com taxas variando de 80% a 83% ao longo do período de intervenção, evidenciando a eficácia dessa abordagem na atenção primária. Portanto, a adesão foi considera satisfatória no presente estudo, constituindo assim um aspecto positivo, contribuindo para interpretação dos resultados encontrados após a suplementação.

Embora os achados desse estudo contribuam para a compreensão do tema, algumas limitações metodológicas devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A

identificação de diferenças estatisticamente significativas em alguns desfechos, especialmente nas variáveis antropométricas, pode ter sido limitada pelo reduzido tamanho amostral. Ademais, o período de intervenção de 120 dias, apesar de ter possibilitado a observação de alterações significativas no consumo alimentar dos participantes, pode não ter sido adequado para induzir mudanças mais relevantes em aspectos como peso corporal e IMC.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a perda amostral de 30% ao longo do período de acompanhamento, além disso, a avaliação do consumo alimentar por meio do R2h está sujeita a viés de memória e ao sub-relato da ingestão alimentar, podendo influenciar a estimativa do consumo de energia e nutrientes. Por fim, se trata de um estudo de intervenção, alguns aspectos ligados à rotina alimentar e às particularidades individuais dos participantes podem afetar os resultados obtidos. Assim, a realização de novas pesquisas com um número maior de idosos e um período de acompanhamento mais longo pode ajudar a avaliar melhor os efeitos da suplementação nutricional nesse grupo.

7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto da suplementação nutricional no consumo alimentar e no estado nutricional de idosos institucionalizados e não institucionalizados após 120 dias por meio de uma análise pré e pós-intervenção. Os resultados mostraram que a suplementação levou a um aumento na ingestão de energia, proteínas e minerais, como ferro, cálcio e zinco, em ambos os grupos analisados, sugerindo uma melhoria na alimentação durante o período de suplementação. Em contrapartida, também foi observada redução da ingestão de vitamina C e carboidratos no grupo institucionalizados. Embora tenha havido uma melhora na ingestão de nutrientes, não foram identificadas alterações estatisticamente significativas no peso corporal e no Índice de Massa Corporal, sugerindo que o período de acompanhamento pode não ter sido longo o bastante para promover alterações nesses parâmetros antropométricos. Ademais, notou-se que os participantes aderiram bem à suplementação nutricional, o que é crucial para eficácia da intervenção. Assim, pode-se concluir que a suplementação nutricional contribuiu para melhorar o consumo alimentar de idosos, tanto institucionalizados quanto não institucionalizados, e pode ajudar no cuidado nutricional dessa população. No entanto, para entender melhor seus efeitos sobre o estado nutricional e os resultados antropométricos, são necessários estudos com amostras maiores e acompanhamento por mais tempo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GOV**.** Projeção do IBGE mostra que população do país vai parar de crescer em 2041. **Agência Gov**, Brasília, DF, 22 ago. 2024. Disponível em: https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041. Acesso em: 20 maio 2025.

ALEXANDRINO, Eduardo Gauze *et al*. Perfil alimentar e estado nutricional de idosos em instituições de longa permanência no Brasil. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 3, p. 464-471, 2020. DOI: https://doi.org/10.18554/refacs.v8i3.3274. Disponível em: https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/3274. Acesso em: 17 jul. 2026.

ANJOS, Nathalia Mattos dos et al**.** Fisiologia do envelhecimento: desafios e estratégias para promover um envelhecimento saudável. **Caderno Pedagógico,** v. 22, n. 7, p. e16301, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n7-141. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/16301. Acesso em: 21 maio 2025.

ARAÚJO, Renan Gondim *et al*. Estado nutricional e fatores associados em idosos internados em hospital escola da Paraíba. **Brazilian Journal of Development,** Curitiba, v. 7, n. 6, p. 55655-55671, 2021. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-370. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22439. Acesso em: 21 maio 2025.

ASGHARI HANJANI, Nazanin; ARZHANG, Pishva; AZADBAKHT, Leila**.** Effect of oral nutrition supplements on anthropometric and functional parameters among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **BMC Nutrition**, v. 11, art. 42, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s40795-025-01010-8. Disponível em: https://bmcnutr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40795-025-01010-8. Acesso em: 08 jul. 2026.

BARRETO, Philipe et al. Appetite loss and anorexia of aging in clinical care: an ICFSR task force report. **The Journal of Frailty & Aging,** v. 11, n. 2, p. 129-134, 2022. DOI: 10.14283/jfa.2022.14. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.14283/jfa.2022.14. Acesso em: 21 maio 2025.

BARROS, Isadora Costa et al. Prevalência da depressão em idosos não institucionalizados na cidade de Imperatriz-MA: características e desafios. **Research, Society and Development,** v. 11, n. 9, p. e55611931291, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31291. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/31291. Acesso em: 21 maio 2025.

BARROSO, Laiana Keylha Alexandre et al. Consumo de macronutrientes em idosos hospitalizados. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 20777-20793, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n3-333. Acesso em: 21 maio 2025.

BEN-HARCHACHE, Sana *et al*. The impact of protein supplementation on appetite and energy intake in healthy older adults: a systematic review with meta-analysis. **Advances in Nutrition**, v. 12, n. 2, p. 490-502, 2021. DOI: https://doi.org/10.1093/advances/nmaa115. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831322001788?via%3Dihub. Acesso em: 08 jul. 2026.

BENSBERG, Gabriele Costa et al**.** Avaliação nutricional em idosos: uma revisão integrativa. **Peer Review**, v. 5, n. 21, p. 66-76, 2023. DOI: 10.53660/1133.prw2668. Disponível em: https://prwj.org/index.php/journals/article/view/1133. Acesso em: 10 jul. 2026.

BICO, Isabel et al. **Temas interdisciplinares sobre qualidade de vida e saúde**. v. 2. 2. ed. Alegrete, RS: TerriED, 2023. Disponível em: https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/35730. Acesso em: 05 jun. 2025.

BRAGA, Rafaella Cunha et al. Impacto da osteoporose na qualidade de vida dos idosos. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 13, n. 12, p. e143131247760, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i12.47760. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/47760. Acesso em: 25 jun. 2026.

BRANDÃO, Flávia Souza Rosa *et al*. Caracterização da qualidade de vida de idosos institucionalizados. **Anais da Faculdade de Medicina de Olinda**, v. 1, n. 10, p. 1-11, 2023. DOI: https://doi.org/10.56102/afmo.2023.294. Disponível em: https://afmo.emnuvens.com.br/afmo/article/view/294. Acesso em: 21 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica**. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/vigilancia-alimentar-e-nutricional/arquivos/orientacoes-para-a-coleta-e-analise-de-dados-antropometricos-em-servicos-de-saude/view. Acesso em: 01 jun. 2025.

CALLIGARIS, Sonia et al. Designing food for the elderly: the critical impact of food structure. **Food & Function**, v. 13, n. 12, p. 6467-6483, 2022. DOI: 10.1039/D2FO00099G. Disponível em: https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2022/fo/d2fo00099g. Acesso em: 01 jul. 2025.

CAMPBELL, Wayne W. et al. Nutritional interventions: dietary protein needs and influences on skeletal muscle of older adults. **The Journals of Gerontology: Series A,** v. 78, supl. 1, p. 67-72, 2023. DOI: 10.1093/gerona/glad038. Disponível em: https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/78/Supplement_1/67/7199271. Acesso em: 21 mar. 2026.

CARR, Anitra C.; ZAWARI, Masuma. Does aging have an impact on vitamin C status and requirements? A scoping review of comparative studies of aging and institutionalisation**. Nutrients,** v. 15, n. 4, art. 915, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/nu15040915. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/4/915. Acesso em: 01 jul. 2025.

CARVALHO SILVA, Elzivania et al**.** Relação entre condições socioeconômicas e o perfil do autocuidado dos idosos Universidade da Maturidade da Universidade Federal do Tocantins. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 9, p. e48311931732, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31732. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/31732. Acesso em: 05 jul. 2025.

CARVALHO, Clara Janyelle Gomes de *et al*. Relação entre independência funcional e qualidade de vida de idosos participantes de grupos de convivência. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 22, n. 2, p. 589-605, 2019. DOI: https://doi.org/10.23925/2176-901X.2019v22i2p589-605. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/47971. Acesso em: 06 maio 2026.

CARVALHO, Dayara de Nazaré Rosa et al. Avaliação da circunferência da panturrilha como preditora para sarcopenia em idosos e sua relação com o sedentarismo. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/27847. Acesso em: 09 mar. 2026.

COCHET, C. et al. The role of nutrition in the treatment of sarcopenia in old patients: from restoration of mitochondrial activity to improvement of muscle performance, a systematic review. **Nutrients,** Basel, v. 15, n. 17, p. 3703, 2023. DOI: 10.3390/nu15173703. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/17/3703. Acesso em: 21 maio 2025.

COSTA, Caroline Sousa *et al*. Perfil de atividade humana em idosos: diferenças por sexo e idade. **Acta Fisiátrica,** v. 32, n. 3, e237486, 2025. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v32i3a237486. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/237486. Acesso em: 21 maio 2025.

CRUZ, Camili Quixabeira; BEZERRA, Mateus Galileu Azevedo; FREIRE, Mara Regina

Lucena Cabral**.** Deficiência de ferro e o desenvolvimento da anemia ferropriva. **Facit Business and Technology Journal,** v. 1, n. 45, p. 82-103, 2023. Disponível em: https://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/2402. Acesso em: 23 mar. 2026.

FAURO, Milena Uriarte et al**.** Estratégias para melhorar o estado nutricional de adultos e idosos na Atenção Primária à Saúde: revisão sistemática. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e1911830613, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.30613. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30613. Acesso em: 21 maio 2025.

FEKETE, Mónika et al. Improving cognitive function with nutritional supplements in aging: a comprehensive narrative review of clinical studies investigating the effects of vitamins, minerals, antioxidants, and other dietary supplements. **Nutrients,** Basel, v. 15, n. 24, p. 5116, 2023. DOI: 10.3390/nu15245116. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/24/5116. Acesso em: 05 jun. 2026.

FENG, Gaojie *et al***.** Comparative effects of oral nutritional supplementation vs. nutritional education on appetite and weight in older adults with anorexia of aging: a 12-week non-randomized controlled trial. **Frontiers in Nutrition**, v. 12, art. 1606008, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1606008. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2025.1606008/full. Acesso em: 15 jul. 2026.

FERREIRA, Alex Bisotto et al**.** Quais os suplementos alimentares mais utilizados? **Cinergis,** Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 1, p. 85-90, 2016. DOI: 10.17058/cinergis.v17i1.6909. Disponível em: https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/6909. Acesso: 15 jul. 2026.

FIELDING, Roger A. et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults: current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. **Journal of the American Medical Directors Association**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 249-256, 2011. DOI: 10.1016/j.jamda.2011.01.003. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jamda.2011.01.003. Aceso em: 18 de jul. 2026.

FORMIGA, Laura Maria Feitosa et al**.** Associação entre concentração sérica de 25(OH)D, ingestão de alimentos fontes de vitamina D e cálcio, condições de saúde e presença de osteoporose e fraturas em idosos. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 32, n. 2, p. e32020248, 2024. DOI: 10.1590/1414-462X202432020248. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1414-462X202432020248. Acesso em: 21 maio 2025.

FORTES, Renata Costa; HAACK, Adriana**.** Abordagem multidisciplinar do idoso: aspectos clínicos, fisiológicos, farmacológicos e nutricionais. **Portal de Livros Abertos da Editora JRG**, v. 5, n. 5, p. 01-134, 2021. DOI: 10.29327/542256. Disponível em: https://revistajrg.com/index.php/portaljrg/article/view/304. Acesso em: 01 de maio 2026.

GOIANO, Licia Lisarte Alves et al. Óleos e gorduras: mocinhos ou vilões. **Conexão Ciência e Sociedade,** [S. l.], 2024. ISSN: 2357-8645. Disponível em: https://grcmlesydpcd.objectstorage.sa-saopaulo-1.oci.customer-oci.com/p/OQwcvnO-c63O08Gc2Kv4OTbJttj5ik60dguiDIyyQ0wuo5SWn-jHOLW9wNbylNqI/n/grcmlesydpcd/b/dtysppobjmntbkp01/o/media/doity/submissoes/670f075c-3a3c-42fb-a92b-4f290ae60102-oleosegordurasresumoexpandidoconexao2024-atualizadopdf.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.

GOMES, Cássio Joaquim et al. Efeito de uma intervenção de atividade física na aptidão física e capacidade funcional de idosos institucionalizados. **Diagnóstico e Tratamento**, v. 30, n. 1, p. 20-27, 2025. Disponível em: https://periodicosapm.emnuvens.com.br/rdt/article/view/2839 acessos em: 23 abr. 2026.

HETTIARACHCHI, Jeewanadee et al. The effect of dose, frequency, and timing of protein supplementation on muscle mass in older adults: a systematic review and meta-analysis.

Ageing Research Reviews, v. 99, p. 102325, 2024. DOI: 10.1016/j.arr.2024.102325. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38830547/. Acesso em: 20 jul. 2026.
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. **Agência de Notícias** *IBGE*, 27 out. 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos. Acesso em: 17 maio 2025.
IPUCHIMA, Marcley Torres; COSTA, Lídia Lisboa. A importância dos hábitos alimentares saudáveis na terceira idade. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e203101421858, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21858. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/21858/19504. Acesso em: 21 maio 2025.
JAYAWARDENA, Ranil *et al*. Impact of an oral nutritional supplement on the body composition of older adults with or at risk of malnutrition in an institutionalised setting: a randomised controlled trial. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 37, p. 1296-1307, 2024. DOI: https://doi.org/10.1111/jhn.13334. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jhn.13334. Acesso em: 17 jul. 2026.
JOBSE, Inken *et al*. Compliance of nursing home residents with a nutrient-and energy-dense oral nutritional supplement determines effects on nutritional status. **The Journal of Nutrition, Health & Aging,** v. 19, n. 3, p. 356-364, 2015. DOI: https://doi.org/10.1007/s12603-014-0544-y. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-014-0544-y. Acesso em: 17 jul. 2026.
LEUNG, Kin-Chung Wilson; SUM, Kim-Wai Raymond; YANG, Yi-Jian. Patterns of sedentary behavior among older adults in care facilities: a scoping review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 5, p. 2710, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18052710. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/18/5/2710. Acesso em: 17 jul. 2026.
LI, M. et al. Effectiveness of Oral Nutritional Supplements on Older People with Anorexia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Nutrients**, v. 13, n. 3, p. 835, 2021. DOI: 10.3390/nu13030835. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33802580/. Acesso em: 15 jul. 2026.
LIPSCHITZ, David A**.** Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care: Clinics in Office Practice, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/. Acesso em: 20 maio 2026.
LUZ, Renata et al. Fatores associados à ingestão de cálcio em adultos e idosos de um município do sudeste brasileiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 32, n. 4, p. e32040459, 2024. DOI: 10.1590/1414-462X202432040459. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1414-462X202432040459. Acesso em: 20 maio 2026.
MADEIRA, Teresa *et al*. Nutritional intake and malnutrition in institutionalised and non-institutionalised older adults. **British Journal of Nutrition**, v. 128, n. 5, p. 921-931, 2022. DOI: https://doi.org/10.1017/S0007114521003925. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34583786/. Acesso em: 15 jul. 2026.
MAGALHÃES, Natalia Vieira *et al*. High prevalence of energy and nutrients inadequacy among Brazilian older adults. **Nutrients**, v. 15, n. 14, p. 3246, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/nu15143246. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/14/3246. Acesso em: 15 jul. 2026.
MAIA, Divanalmi Ferreira et al**.** Desenvolvimento motor de um grupo de idosos. **Revista Contemporânea,** v. 3, n. 9, p. 13589-13608, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N9-010. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1131/1079. Acesso em: 14 maio 2026.
MAIA, Jovana de Cássia; RIBEIRO, Iorrana Índira dos Anjos**.** Sarcopenia em idosos:

conhecimento e intervenção do nutricionista no atendimento desta população. **Research, Society and Development,** [S. l.], v. 12, n. 3, p. e9912339414, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i3.39414. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39414. Acesso em: 17 jul. 2026.

MARQUEZ, Carolinne de Oliveira; PEREIRA, Leandro José; SILVA SOUSA, Ronny Cleysson da. A importância da vitamina D para idosos: revisão sistemática. **Scire Salutis,** v. 12, n. 1, p. 94-102, 2022. DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2022.001.0011. Disponível em: https://sustenere.inf.br/index.php/sciresalutis/article/view/6478. Acesso em: 23 nov. 2025

MEDEIROS, Emanuelle Barbosa de; CUNHA, Eloísa Helena Medeiros; MAIOLI, Tatiani Uceli. Avaliação do consumo hídrico e perfil sociodemográfico de idosos atendidos em centros de saúde no município de Governador Valadares-MG. **Revista Científica FACS**, v. 24, n. 2, p. 14-27, 2024. DOI: https://doi.org/10.70159/rcfacs.v24i2.830. Disponível em: https://periodicos.univale.br/index.php/revcientfacs/article/view/830. Acesso em: 07 maio 2026.

MEDEIROS, Isabella *et al*. Efeito do exercício físico no envelhecimento: diferenças nas aptidões físicas entre idosos ativos e sedentários. **Jornal de Investigação Médica (JIM**), v. 3, n. 1, p. 049-061, 2022. Disponível em: https://www.revistas.ponteditora.org/index.php/jim/article/view/591. Acesso em: 27 jun. 2026.

MELO, Jéssica Natália Santos; MELLO, Aline Veroneze de; COELHO, Hellen Daniela de Sousa**.** Consumo de alimentos ultraprocessados por idosos frequentadores de uma clínica integrada de saúde em São Paulo. **Saúde** (Santa Maria), v. 46, n. 1, p. e41656, 2020. DOI: https://doi.org/10.5902/2236583441656. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/41656.Acesso em: 21 maio 2025.

MENÃO, Thiago Fregnani *et al***.** Principais nutrientes dos suplementos alimentares utilizados por idosos e os benefícios para saúde. **Research, Society and Development***,* v. 11, n. 13, p. e99111335075, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35075. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35075. Acesso em: 16 maio 2025.

MENEZES, Giovanna Raquel Sena *et al***.** Impacto da atividade física na qualidade de vida de idosos: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review***,* v. 3, n. 2, p. 2490-2498, 2020. DOI: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-097. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/8158. Acesso em: 25 maio 2025.

MILL, José Geraldo *et al*. Fatores associados ao consumo de sal na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 555-567, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.37492020. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26n2/555-567/. Acesso em: 16 jun. 2026.

MONTENEGRO NETO, Asdrúbal Nóbrega *et al***.** Estado nutricional alterado e sua associação com perfil lipídico e hábitos de vida em idosos hipertensos. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición***,* v. 58, n. 4, p. 350-356, 2008. DOI: https://doi.org/10.37527/2008.58.4.005. Disponível em: https://www.alanrevista.org/ediciones/2008/4/art-5/. Acesso em: 10 jul. 2026.

MOURA, Gisele Viana de. Uso de suplementos alimentares no manejo nutricional em idosos com sarcopenia. **Saúde.com***,* v. 17, n. 3, p. 2339-2348, 2021. DOI: https://doi.org/10.22481/rsc.v17i3.8142. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/8142. Acesso em: 30 maio 2026.

NA, Woori *et al*. Evaluation of oral nutritional supplementation in the management of frailty among the elderly at facilities of community care for the elderly. **Clinical Nutrition Research**, v. 10, n. 1, p. 24-34, 2021. DOI: https://doi.org/10.7762/cnr.2021.10.1.24. Disponível em: https://e-cnr.org/DOIx.php?id=10.7762/cnr.2021.10.1.24. Acesso em: 10 jul.

2026.
NEGREIROS FILHO, Zamir Vidal de *et al*. Lifestyles associated with complete tooth loss in elderly people in Brazil, 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 34, e20240614, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/S2237-96222025v34e20240614.en. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/VXLcFXmRzzrbvv7jgbrmTBb/?lang=en. Acesso em: 07 abr. 2026.
NOGUEIRA, Matheus Figueiredo *et al*. Comparando a qualidade de vida de idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 24, n. 5, p. 1-9, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2016.28185. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/28185. Acesso em: 04 de maio 2026.
NUNES, Elaine Aparecida de Almeida Carvalho *et al*. Sarcopenia: os benefícios da suplementação proteica e a importância da atividade física na terceira idade. **Revista Científica do UBM**, Barra Mansa, v. 24, n. 47, p. 110-122, 2022. DOI: https://doi.org/10.52397/rcubm.v24i47.1332. Disponível em: https://revista.ubm.br/index.php/revistacientifica/article/view/1332. Acesso em: 21 maio 2025.
OKLAHOMA STATE UNIVERSITY EXTENSION. **Dietary salt and sodium. Stillwater, OK: Oklahoma State University,** 2021. Disponível em: https://extension.okstate.edu/fact-sheets/print-publications/t/dietary-salt-and-sodium-t-3142.pdf. Acesso em: 21 maio 2025.
OLIVEIRA, Aline Samara *et al*. Prevalência da desnutrição em idosos. **Revista Perspectiva**, v. 45, n. 169, p. 141-154, 2021. DOI: https://doi.org/10.31512/persp.v.45.n.169.2021.152.p.141-154. Disponível em: https://ojs.uricer.edu.br/index.php/perspectiva/article/view/152. Acesso em: 07 jun. 2026.
OLIVEIRA, Lilian *et al*. Consumo alimentar, estado nutricional e risco cardiovascular de adultos e idosos de um município do Rio Grande do Sul, Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,** v. 6, n. 4, p. 2232-2248, 2024. DOI: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p2232-2248. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/1999. Acesso em: 06 jul. 2026
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes da OMS sobre atividade física e comportamento sedentário.** Genebra: OMS, 2020. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf. Acesso em: 10 jul. 2026.
PARK, Wook Tae; SHON, Oog-Jin; KIM, Gi Beom**.** Multidisciplinary approach to sarcopenia: a narrative review. **Journal of Yeungnam Medical Science**, v. 40, n. 4, p. 352-363, 2023. DOI: https://doi.org/10.12701/jyms.2023.00724. Disponível em: https://synapse.koreamed.org/articles/1516084787. Acesso em: 04 jun. 2025.
PAVLAK, Caroline da Rosa; MENGUE, Sotero Serrate. Uso de vitaminas e/ou minerais entre adultos e idosos em áreas urbanas no Brasil: prevalência e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 28, p. 2625-2636, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232023289.15032022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/Q8WrrZgVfQpDrtgdfrYgwJm/?lang=pt. Acesso em: 15 abr. 2026.
PIEDRAFITA-PÁEZ, Nicolás *et al*. Nutritional Adequacy and Dietary Assessment Approaches in Institutionalised Older Adults Living in Long-Term Care Settings: A Systematic Review (2004–2024). **Nutrients**, v. 18, n. 1, art. 54, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/nu18010054. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/18/1/54. Acesso em: 09 jun. 2026
QUINOT, Letícia Meires *et al*. Relação do estado nutricional e nível de atividade física entre os idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e264111032605, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.32605.

Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32605. Acesso em: 30 maio 2025.
RIBEIRO, Aída Calvão et al. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. **Revista de Nutrição,** Campinas, v. 19, n. 5, p. 553–562, set./out. 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000500003. Acesso em: 01 jul. 2026.
ROCHA, Giovanna Jamima Alcantara; SILVA, Luana Guimarães da; AMORIM, Mariana Eloy de**.** Nutrição e qualidade de vida na terceira idade: revisão da literatura**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação***,* v. 10, n. 8, p. 978-991, 2024. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v10i8.13324. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13324. Acesso em: 01 jul. 2026
SAES, Mirelle de Oliveira *et al*. Desigualdades socioeconômicas no consumo alimentar da população idosa brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2621-2628, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.23362021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232022277.23362021. Acesso em: 21 jun. 2026.
SANCHEZ, Manuel *et al*. Four-week administration of an energy and protein dense oral nutritional supplement improves micronutrient concentrations but does not completely correct deficiencies in institutionalized malnourished older adults. **Frontiers in Nutrition**, v. 10, art. 1249936, 2023. DOI: https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1249936. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2023.1249936/full. Acesso em: 26 jun. 2026.
SANTOS, Kasiana Vieira da Silva dos et al. Qualidade de vida e dor em idosos ativos e sedentários. **Revista Dom Acadêmico**, v. 4, n. 1, p. 139-155, 2021. Disponível em: https://www.unidombosco.edu.br/revistas/index.php/domacademico/article/view/69. Acesso em: 25 abr. 2026.
SILVA, Andreia Matos da *et al***.** Prevalence of non-communicable chronic diseases: arterial hypertension, diabetes mellitus, and associated risk factors in long-lived elderly people. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 76, n. 4, art. e20220592, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0592. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/QZtTBkTpTZDyT6z3xXQWHLB/?lang=en. Acesso em: 13 jul. 2026.
SILVA, Gabriela Avelino *et al*. Associação entre estado nutricional e estado funcional de idosos residentes em comunidade: uma revisão sistemática. **Cadernos Saúde Coletiva,** v. 32, p. e32030495, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1414-462X202432030495. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cadsc/a/5YyYvCsmT79jVfQLRFF8wJn/. Acesso em: 07 jul. 2026.
SMITH, Teresa R. *et al*. Ready-Made Oral Nutritional Supplements Improve Nutritional Outcomes and Reduce Health Care Use: A Randomised Trial in Older Malnourished People in Primary Care. **Nutrients**, v. 12, n. 2, art. 517, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/nu12020517. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/12/2/517. Acesso em: 01 jun. 2025.
SOUSA FILHO, Aloísio Evangelista de et al. Instituições de longa permanência para idosos: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e531111537573, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37573. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37573. Acesso em: 19 abr. 2026.
SOUSA, Cristian Daniel Vieira de; MOREIRA, Carla Islene Holanda Moreira**.** Prevalência em anemia em pacientes idosos portadores de artrite reumatoide. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** v. 10, n. 11, p. 7684-7693, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i11.17210. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17210. Acesso em: 05 maio 2026.

SOUSA, José Thiago Alves de *et al*. Estado nutricional, prevalência de sarcopenia e correlação com o consumo alimentar em idosos: uma revisão sistemática da literatura. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 7., 2020, João Pessoa**. Anais [...]**. João Pessoa: Editora Realize, 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/73771. Acesso em: 18 jun. 2025.

SOUZA BORBA, Luciano de et al. A importância do ferro no organismo humano: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 17, p. e151111738965, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i17.38965. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3896. Acesso em: 15 maio 2026.

TEIXEIRA, Marisa; BARBOSA, Raquel. Promoção do bem-estar em idosos institucionalizados: os efeitos combinados da intervenção psicológica e da atividade física. **RIAGE - Revista Ibero-Americana de Gerontologia**, v. 8, p. 190-201, 2025. DOI: https://doi.org/10.61415/riage.373. Disponível em: https://www.riagejournal.com/index.php/riage/article/view/373/455. Acesso em: 22 maio 2026.

THOMSON, Katie *et al*. Oral nutritional interventions in frail older people who are malnourished or at risk of malnutrition: a systematic review. **Health Technology Assessment (Winchester, England)**, v. 26, n. 51, p. 1-186, 2022. DOI: https://doi.org/10.3310/CCQF1608. Disponível em: https://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/hta/CCQF1608. Acesso em; 07 jul. 2026.

UBAIDA-MOHIEN, C. *et al*. Understanding the Human Aging Proteome Using Epidemiological Models. **Methods in Molecular Biology**, v. 2399, p. 173-192, 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1831-8_8. Disponível em: https://link.springer.com/protocol/10.1007/978-1-0716-1831-8_8. Acesso em: 16 jun. 2026.

VOLKERT, Dorothee *et al*. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. **Clinical Nutrition,** v. 38, n. 1, p. 10-47, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024. Disponível em: https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(18)30210-3/fulltext. Acesso em: 30 jun. 2026.

WHAIKID, Phatcharaphon; PIASEU, Noppawan. The effectiveness of protein supplementation combined with resistance exercise programs among community-dwelling older adults with sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. **Epidemiology and Health**, v. 46, p. e2024030, 2024. DOI: https://doi.org/10.4178/epih.e2024030. Disponível em: https://www.e-epih.org/journal/view.php?doi=10.4178/epih.e2024030. Acesso em: 03 jul. 2026.

ZHANG, Han *et al*. The effect of oral nutritional supplements on the nutritional status of community elderly people with malnutrition or risk of malnutrition. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 30, n. 3, p. 415-423, 2021. DOI: https://doi.org/10.6133/apjcn.202109_30(3).0008. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34587701/. Acesso em: 05 jul. 2025.

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

Centro de Educação e Saúde

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nutri Signore - Envelhecendo com saúde

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado, desenvolvido sob responsabilidade da professora Drª Nilcimelly Donato da Unidade Acadêmica de Saúde, Centro de Educação e Saúde da UFCG, campus Cuité. O presente documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa na qual estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu, (, nascido(a) em (/ /), abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo Nutri Signore - Envelhecendo com saúde, com realização de análises, exames e uso de suplementação. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

I) O objetivo dessa pesquisa é verificar os efeitos de um suplemento (formulação corre em sigilo e sob pedido de patente) de minerais e vitaminas , hiper proteico e com probiótico para idosos, sob risco ou diagnóstico de desnutrição, sacorpenia e comprometimento de memória em idosos.

II) A realização desta pesquisa faz parte de uma proposta vinculada ao Centro de Educação e Saúde (CES) da UFCG, Campus Cuité; logo se trata de uma atividade que irá contribuir na formação acadêmica dos alunos responsáveis, assim como a inserção dos mesmos em atividades de pesquisa e produção cientifica. Por meio desse estudo será fornecido uma visão abrangente e complexa da situação nutricional dos idosos, permitindo contribuir para a prevenção e o tratamento de doenças relacionadas à nutrição nessa faixa etária. Tendo em vista que existe uma grande importância no acompanhamento nutricional de idosos, para se garantir ao mesmos qualidade de vida.

III) O avaliado poderá sentir-se constrangido em participar da avaliação antropométrica se sentirem desconfortáveis ao serem submetidos aos exames laboratoriais, constrangimento quanto à exposição aos exames e testes de memória, a má capacitação dos pesquisadores, que podem incomodar os idosos nos momentos de

Endereço: Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de Análises Clínicas (LAC), Cuité – PB, CEP: 58.175-000
Telefone: (83) 3372-1900 Ramal: 1835
E-mail: cep.ces.ufcg@gmail.com

avaliação, os indivíduos podem se mostrar indispostos e resistentes em querer participar das avaliações, além do estresse emocional e resistência ao suplemento proposto. A pesquisa pode causar desconforto ao responder perguntas sobre saúde e emoções ou durante exames de bioimpedância, devido à sensação de frio e necessidade de permanecer parado. Para minimizar esses riscos, os participantes poderão recusar perguntas desconfortáveis, e os pesquisadores serão treinados para conduzir entrevistas de forma sensível. Os exames serão explicados previamente e realizados em ambiente adequado. Para prevenir infecções, seguir-se-ão medidas como uso de máscaras, higienização das mãos, distanciamento físico, ventilação dos ambientes e triagem para sintomas de Covid-19 ou outras doenças.Se algum dano ocorrer, o participante será encaminhado para atendimento médico imediato e terá suporte psicológico se necessário. Caso haja risco à segurança, a participação poderá ser suspensa ou adaptada, com acompanhamento contínuo para garantir recuperação e evitar complicações. As ações seguirão protocolos das autoridades de saúde e instituições envolvidas.

IV) As pesquisadoras responsáveis estarão sempre a disposição para responder a todas as dúvidas que surgirem, antes, durante e depois da pesquisa.

V) Tenho direito de recusar ou desistir da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem que ocorra perca aos benefícios que tenho.

VI) Todas as informações coletadas nesta pesquisa são estritamente confidenciais, ninguém além dos profissionais de saúde envolvidos na pesquisa poderão ter acesso aos dados, o convite deverá ser feito de maneira presencial a fim de garantir o direto de escolha de cada participante, previamente autorizados pela instituição, e do Comitê de Ética. Em relação a análise dos dados obtidos, após a tabulação, estes serão avaliados com o auxílio do software livre Programa para Análise Estatística de Dados Amostrados (PSPP) versão 1.6.0 para Microsoft for Windows, a partir de uma análise estatística descritiva das seções e variáveis construídas.

VII) Esta pesquisa respeita a confidencialidade dos registros e informações pessoais, a sua identidade permanecerá em sigilo, suas informações e dados jamais serão divulgados, e os resultados obtidos serão apresentados apenas para fins de divulgação cientifica como retrato de um grupo e não de maneira individualizada. Assim sendo, você não será identificado em momento algum. O sigilo desta pesquisa e o direito de retirada de consentimento a qualquer momento é garantido, conforme a resolução de CNS 466/2012.

Atestado de interesse pelo conhecimento dos resultados da pesquisa.

( ) Desejo conhecer os resultados desta pesquisa

( ) Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

VIII) Ao me dispor a participar desta pesquisa eu irei receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com todas as páginas rubricadas e aposição da assinatura na última página, sob responsabilidade da pesquisadora.

IX) Ao participar deste estudo não terei que arcar com nenhum custo, e não receberei nenhuma vantagem financeira ou qualquer outro tipo de pagamento financeiro.

X) Em caso de desconforto, você tem direito de retirar seu consentimento ou interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo, nem se justificar, sem constrangimento e retaliações. Concluímos, que o participante tem direito a indenização em caso de danos decorrentes do estudo.

XI) Caso me sinta prejudicado(a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, localizado na Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de Análises Clínicas (LAC), 1º andar, Sala 16. CEP: 58175 – 000, Cuité-PB, Tel: 3372 – 1835, E-mail: cep.ces.ufcg@gmail.com;

XII) Poderei também contactar o pesquisador responsável, por meio do endereço, e-mail e telefone (Olha D'água da bica, Cuité, Telefone – (83) 33721900).

CUITÉ-PB, (/ /)

_____

( )Participante da pesquisa /( )Responsável

_____

Pesquisador responsável pelo projeto
(Nilcimelly Donato- SIAPE 1726284)

Apêndice B - Parecer Consubstanciado do CEP.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - CES/UFCG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DE UM SUPLEMENTO ALIMENTAR SOBRE INDICADORES DE SARCOPENIA EM MULHERES IDOSAS SEDENTÁRIAS: ANÁLISE ANTROPOMÉTRICA E TESTES FÍSICOS

Pesquisador: Nilcimelly Rodrigues Donato

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 93052725.8.0000.0154

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.010.017

Apresentação do Projeto:

A pesquisadora relata que a sarcopenia é caracterizada pela perda progressiva de massa muscular, força e desempenho físico, é uma condição prevalente em mulheres idosas, especialmente naquelas com baixos níveis de atividade física.

O objetivo principal deste estudo é avaliar os efeitos de um suplemento alimentar sobre indicadores de sarcopenia, utilizando medidas antropométricas e testes físicos padronizados.

Trata-se de um ensaio clínico intervencionista, longitudinal e analítico, com duração de 120 dias, no qual 30 mulheres idosas sedentárias residentes em Cuité/PB. A seleção será realizada por meio de convite em grupos da terceira idade e divulgação em unidades de saúde. Serão incluídas no estudo mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, classificadas como sedentárias, ou seja, que realizam menos de 150 minutos de atividade física por semana, cognitivamente preservadas e residentes no município onde ocorrerá a coleta de dados. Serão excluídas da amostra aquelas que tenham feito uso de suplementos com composição semelhante ao do estudo nos últimos três meses, que apresentem doenças crônicas