

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA – FEEF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO
– PPGCiMH

PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO
COM IDOSOS LONGEVOS DO CONTEXTO AMAZÔNICO

Manaus, AM

2025

DEBORAH NATIELY TRAVASSOS MARQUES

**PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO
COM IDOSOS LONGEVOS DO CONTEXTO AMAZÔNICO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano – PPGCiMH, da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, da Universidade Federal do Amazonas como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientadora: Prof.^a Dra. Inês Amanda Streit
Coorientador: Prof. Dr. Paulo Adão de Medeiros

Manaus, AM

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

M357p Marques, Deborah Natiely Travassos
Prevalência da sarcopenia e fatores associados: um estudo com idosos longevos do contexto amazônico / Deborah Natiely Travassos Marques. - 2025.
65 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Inês Amanda Streit .
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Manaus-AM, 2025.

1. Longevidade. 2. Zona rural. 3. Sarcopenia. 4. Capacidade funcional. 5. Cognição. I. Streit, Inês Amanda. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. III. Título

DEBORAH NATIELY TRAVASSOS MARQUES

**PREVALÊNCIA DA SARCOPENIA E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO
COM IDOSOS LONGEVOS DO CONTEXTO AMAZÔNICO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano – PPGCiMH, da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, da Universidade Federal do Amazonas como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Manaus, 25 de novembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dra Inês Amanda Streit (Orientadora/Presidente)
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof Dr Paulo Adão de Medeiros (Coorientador)
Associação Nacional de Gerontologia – ANG

Prof Dr Mateus Rossato (Membro Titular Interno)
Universidade Federal do Amazonas– UFAM

Prof^a Dra Melissa Medeiros Braz (Titular/ Membro Externo)
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Prof^a Dra Giandra Anceski Bataglioni (Membro Suplente Interno)
Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Prof^a Dra Janeisa Franck Virtuoso (Membro Suplente Externo)
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

AGRADECIMENTOS

Olho para trás e, em meu coração, ecoa o versículo que sustentou cada passo desta jornada:

“Ora, àquele que é poderoso para fazer infinitamente mais do que tudo quanto pedimos ou pensamos, segundo o poder que em nós opera” (Efésios 3:20).

Reconheço, com temor e gratidão, que há um Deus que sonha sonhos mais altos do que os meus. A Ele entrego, em primeiro lugar, minha vida, minha gratidão e minha honra. Ele é o autor da minha história, Aquele que dirige meus passos, fortalece minhas mãos e sustenta meu espírito quando a caminhada se torna pesada. Nunca me desamparou; foi alívio nas noites difíceis e impulso nos dias de desânimo.

Aos meus pais, Ivan Marques e Olinda Travassos Marques, registro meu amor e reconhecimento. Ao meu pai, Ivan, minha referência de integridade, sabedoria e temor ao Senhor, agradeço por compreender minhas falhas e me ensinar que firmeza também é expressão de amor. À minha mãe, Olinda, que me carregou em oração, ajoelhando-se por mim quando eu mesma não tinha forças para ficar de pé, agradeço pelos conselhos, ternura e palavras que reacendiam a esperança. Meu porto seguro físico e espiritual.

Sinto que, nesta conquista, realizo o sonho que ambos nutriram, desejaram e por cuja concretização tanto se esforçaram. Eles cumpriram sua missão com excelência e honra: cada renúncia, cada sacrifício, cada conselho firme e cada palavra mais dura foram sementes que floresceram na mulher que me tornei. Nada do que fizeram foi em vão; nada foi excesso. Tudo foi cuidado, tudo foi amor, e tudo foi fundamental para que eu estivesse onde estou.

Ao meu esposo, Dr. Pedro Oliveira, amor da minha vida, minha gratidão é profunda. Seu cuidado, paciência e generosidade foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Foi ele quem despertou em mim o desejo pela pesquisa e pela docência, quem acreditou no meu potencial antes mesmo que eu pudesse enxergá-lo. Sua dedicação, profissionalismo e excelência sempre me inspiraram e continuam sendo espelho que me impulsiona a buscar o melhor de mim.

Às minhas amigas queridas, Sarah Mourão, Emilly Cavalcante, Rafaelly Gonçalves e Laís Maciel, agradeço por serem refúgio, força e companhia constante. Obrigada pela leveza

nos dias mais intensos, pelas risadas que aliviaram tensões e pelas soluções que surgiram quando as dificuldades pareciam maiores do que eu podia suportar, como tão bem expressa Provérbios 17:17. Em cada momento, favorável ou não, estiveram ao meu lado com palavras, gestos, apoio, cuidado e incentivo. Parte desta conquista pertence a vocês.

Agradeço, ainda, aos amigos João Rufino e Jefferson Lima, pela disponibilidade em ajudar, pelos conhecimentos compartilhados e pelo apoio sincero, marcados por uma generosidade que não esquecerei. Aos colegas que se tornaram companheiros de jornada, Jander Phillipe e Cícera Gisela, minha gratidão é igualmente imensa. Obrigada por caminharem comigo dentro e fora da sala de aula, sem jamais soltar a minha mão. Enfrentamos uma rotina exaustiva, cheia de demandas e desafios, mas sempre marcada por parceria, compreensão e cuidado mútuo, nunca por competição. Dividimos o peso e a leveza, respeitando limitações, exercitando lealdade e generosidade, e construindo uma amizade verdadeira. Levo comigo a certeza de que essa conquista também é de vocês.

À Dra. Bruna Braga e a Stanley Alvarenga, agradeço a generosidade, compreensão e apoio irrestrito. Obrigada por cada ensinamento, lições que não se encontram em artigos científicos, mas na vivência e no olhar de quem já percorreu longos caminhos, e pela sensibilidade em facilitar a conciliação entre trabalho e mestrado com leveza e humanidade.

Registro meu profundo agradecimento aos meus pacientes idosos, que tanto contribuíram para meu amadurecimento profissional e emocional. Com eles aprendi sobre amor, respeito, dignidade e sobre a profundidade do cuidado humano.

Sou igualmente grata aos meus alunos, que encontrei no início da minha carreira docente. Com eles, aprendi mais do que poderia imaginar: sobre humildade, sobre novas formas de aprender e ensinar, e sobre a beleza da troca genuína. As experiências que compartilhamos ultrapassaram a teoria e se transformaram em amadurecimento, construção e afeto. Ganhei amigos, parceiros de profissão e a confirmação de que a docência é, de fato, meu chamado.

Ao meu coorientador, Paulo, registro meu sincero agradecimento pela disponibilidade, paciência e pelas contribuições essenciais que enriqueceram este estudo. Minha gratidão ao Prof Dr Mateus Rossato e Profª Dra Melissa Medeiros que dedicaram seu tempo, conhecimento e gentileza para contribuir com este trabalho. Suas sugestões foram fundamentais para o amadurecimento desta pesquisa.

Com especial carinho, agradeço à minha orientadora, Prof^a Dra Inês Amanda Streit. Faltam palavras para expressar o que esta mulher extraordinária representa para mim. Sua paciência, doçura, firmeza e amor pelo que faz foram farol em dias nublados. Além de uma orientação acadêmica rigorosa e cuidadosa, recebi uma orientação de vida. Ganhei uma amiga, uma referência e uma inspiração que levarei comigo para sempre.

A todos os que torceram, oraram, vibraram, estenderam a mão ou me aplaudiram em silêncio, ofereço meu mais profundo e sincero “muito obrigada”.

Eu poderia descrever longamente minha luta contra a depressão e a ansiedade, as batalhas internas e os dias em que pensei não conseguir avançar. No entanto, ao olhar para cada pessoa mencionada aqui, percebo que a gratidão fala mais alto que a dor. Vocês tornaram a caminhada mais leve, mais possível, mais bonita.

Nada disso teria sido alcançado sem vocês. E é ainda mais especial saber que os sonhos que Deus sonhou para mim foram sendo realizados com a participação de cada um.

Do fundo da minha alma, muito obrigada.

RESUMO

O envelhecimento é um processo que ocorre fisiologicamente, de maneira progressiva, para todos os seres humanos, onde ocorrem modificações, biológicas, culturais e sociais e pode ser entendido tanto subjetivamente na forma individual como cada pessoa percebe esse processo quanto pelas alterações biopsicossociais. Esse fenômeno natural ocorre de forma progressiva no decorrer da vida, atingindo os sistemas, ocasionando modificações no organismo do indivíduo, dentre as quais, a diminuição da massa e força muscular. A Sarcopenia, caracterizada pela diminuição da força muscular é frequente na população idosa. No entanto, faltam evidências científicas que tragam contribuições sobre essa alteração biológica em populações específicas, dentre as quais, os idosos longevos que vivem na região ribeirinha e rural de Manaus-AM. Desse modo, o objetivo deste estudo foi investigar a prevalência da Sarcopenia e fatores associados em longevos do contexto amazônico. Sendo assim, procedeu-se um estudo epidemiológico de base populacional, transversal com 111 idosos longevos (≥ 80 anos) residentes em comunidades rurais e ribeirinhas de Manaus (AM). Toda coleta de dados aconteceu nos domicílios, teve o apoio da Rede de Atenção Primária (DISA Rural) Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e coordenações das UBS locais e seguiu o Protocolo de Avaliação Multidimensional, que analisou aspectos sociodemográficos, estado cognitivo pelo MEEM, condições de saúde/hábitos e capacidade funcional. A Sarcopenia foi definida conforme EWGSOP2: dinamometria (força de preensão manual), bioimpedância elétrica (massa muscular) e teste de velocidade da marcha (desempenho físico). A prevalência total de Sarcopenia foi de 64,5% em 111 longevos, com maiores frequências no sexo feminino (68,1%) em comparação ao masculino (51,0%). As Atividades Básicas da Vida Diária -ABVD (avaliada pela Escala de Katz) não distinguiram os grupos, enquanto as Atividades Instrumentais da Vida Diária - AIVD (Escala de Lawton) foram piores nos sarcopênicos e, no modelo, cada +1 ponto associou-se a 36% menos chances de Sarcopenia (OR=0,64; IC95% 0,53–0,78). Houve associação entre prejuízo cognitivo e Sarcopenia (OR=2,23; IC95% 1,00–4,98). Ainda, algumas morbidades como Diabetes, Artrite/Reumatismo e Artrose não se associaram ao desfecho. Portanto, com este estudo foi possível concluir que a prevalência de Sarcopenia é alta com maior impacto no sexo feminino. Ainda, a funcionalidade voltada às AIVD e a cognição emergem como eixos centrais para a triagem e priorização de cuidado em longevos amazônicos, orientando estratégias operacionais no território rural/ribeirinho.

Palavras-Chave: Longevidade. Zona Rural. Sarcopenia. Capacidade Funcional. Cognição.

ABSTRACT

Aging is a physiological, progressive process that occurs in all human beings and involves biological, cultural, and social changes. It can be understood both subjectively, at the individual level of how each person experiences this process, and objectively, through biopsychosocial alterations. This natural phenomenon progresses throughout the life course, affecting multiple systems and leading to modifications in the organism, including a reduction in muscle mass and muscle strength. Sarcopenia, characterized primarily by decreased muscle strength, is frequently observed in the older population. However, there is a lack of scientific evidence addressing this biological alteration in specific populations, particularly among the oldest old living in riverine and rural areas of Manaus, Amazonas State, Brazil. Thus, the aim of this study was to investigate the prevalence of sarcopenia and associated factors in the oldest old in the Amazonian context. A population-based, cross-sectional epidemiological study was conducted with 111 oldest old individuals (≥ 80 years) residing in rural and riverine communities of Manaus (AM). All data collection was carried out in the participants' homes, with support from the Primary Health Care Network (DISA Rural), Community Health Agents, and local Primary Health Units, and followed a Multidimensional Assessment Protocol that examined sociodemographic characteristics, cognitive status using the Mini-Mental State Examination, health conditions/lifestyle habits, and functional capacity. Sarcopenia was defined according to EWGSOP2 criteria, using handgrip dynamometry (muscle strength), electrical bioimpedance (muscle mass), and usual gait-speed test (physical performance). The overall prevalence of sarcopenia was 64.5% in the sample of 111 oldest old, with higher frequencies in women (68.1%) compared with men (51.0%). Basic Activities of Daily Living (BADL), assessed by the Katz Index, did not differentiate the groups, whereas Instrumental Activities of Daily Living (IADL), measured by the Lawton Scale, were worse among sarcopenic individuals. In the model, each one-point increase in the Lawton score was associated with a 36% reduction in the odds of sarcopenia (OR=0.64; 95%CI 0.53–0.78). There was also an association between cognitive impairment and sarcopenia (OR=2.23; 95%CI 1.00–4.98). Conversely, some morbidities such as diabetes, arthritis/rheumatism, and osteoarthritis were not associated with the outcome. In conclusion, this study showed a high prevalence of sarcopenia, with a greater impact among women. Furthermore, IADL-related functionality and cognition emerge as central axes for screening and prioritizing care in the oldest old in the Amazon, guiding operational strategies in rural and riverine territories.

Keywords: Longevity. Rural Area. Sarcopenia. Functional Capacity. Cognition.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição dos Blocos utilizados para investigar a prevalência da sarcopenia e fatores associados em longevos do contexto amazônico.....	20
Tabela 2 - Pontos de corte do MEEM.....	21
Tabela 3 - Classificação da Capacidade Funcional	22
Tabela 4 - Classificação da Capacidade Funcional quanto às AIVD	23
Tabela 5 - Características sociodemográficas de acordo com sexo e sarcopenia. Zona rural de Manaus, AM, 2025.	26
Tabela 6: Prevalência de sarcopenia (EWGSOP2) na amostra analítica total e na subamostra de residentes em comunidades rurais terrestres, por sexo. Zona rural e ribeirinha de Manaus, AM, 2025.....	28
Tabela 7 – Associação de Sarcopenia e Comorbidades.....	30
Tabela 8 - Classificação do MEEM (prejuízo vs. normal) e presença de sarcopenia. Zona rural e ribeirinha de Manaus, AM, 2025.	32
Tabela 9 - Análise bruta e ajustada em relação aos fatores associados à Sarcopenia. Manaus, AM, Brasil, 2025.	33
Tabela 10 - Desempenho funcional por sarcopenia (Katz e Lawton): descritivas e comparação entre grupos.	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa Geográfico do Município de Manaus, AM – Área Urbana e Rural.....	16
Figura 2 - Distribuição de idosos (≥ 80 anos) por Unidade Básica de Saúde Rural (UBSR) da zona rural de Manaus. 2025 (n = 111).....	18

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	MÉTODO	15
2.1	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	15
2.2	LOCAL DA PESQUISA	16
2.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO	18
2.4	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DO ESTUDO	18
2.4.1	Critérios de Inclusão.....	18
2.4.2	Critérios de Exclusão	19
2.5	PROCEDIMENTOS E COLETA DE DADOS.....	19
2.6	INSTRUMENTOS.....	20
2.6.1	Bloco 1- Informações Sociodemográficas do Idoso (BISDI)	20
2.6.2	Bloco 2 - Saúde Mental do Idoso (BSMI).....	21
2.6.3	Bloco 3 – Condições de Saúde e Hábitos de Vida do Idoso (BISHV).....	21
2.6.4	Bloco 4 – Avaliação da Capacidade Funcional do Idoso (BCF).....	22
2.7	ASPECTOS ÉTICOS	25
2.8	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	25
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
3.6	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	26
3.7	PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA SEGUNDO EWGSOP2.....	28
3.8	SARCOPENIA E ASSOCIAÇÃO COM COMORBIDADES CLÍNICAS.....	29
3.9	ASSOCIAÇÃO ENTRE SARCOPENIA E PREJUÍZO COGNITIVO (MEEM) ...	32
3.10	SARCOPENIA E CAPACIDADE FUNCIONAL (KATZ/LAWTON)	35
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
5	REFERÊNCIAS	41
	ANEXOS	46
	Anexo 1. Carta de Anuência da SEMSA.....	46
	Anexo 2. Protocolo	47
	Anexo 3. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	60
	APÊNDICES	62
	Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	62

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional constitui um fenômeno global decorrente, sobretudo, da redução das taxas de fecundidade, dos avanços nos cuidados em saúde e da melhoria das condições socioeconômicas, manifestando-se de forma particularmente acelerada no Brasil. Essa transição demográfica impõe mudanças expressivas nas capacidades funcionais e nas demandas sociais e sanitárias da população, com repercussões diretas sobre os sistemas de saúde e a organização socioeconômica (Mrejen; Nunes; Giacomini, 2023). O envelhecimento humano é um processo fisiológico progressivo e universal, marcado por alterações biológicas, psicológicas e sociais que se acumulam ao longo da vida e culminam em maior suscetibilidade a doenças crônicas e declínio funcional na velhice (Santos *et al.*, 2021).

No cenário mundial, estima-se que pessoas idosas representem cerca de 10% da população, com projeções de crescimento contínuo até meados do século XXI (UN, 2022). No Brasil, esse processo ocorre de forma heterogênea entre as regiões, sendo a Região Norte aquela que apresenta menor proporção de idosos, embora experimente um envelhecimento progressivo em um contexto marcado por profundas desigualdades territoriais e assistenciais (IBGE, 2022). A vasta extensão geográfica, a baixa densidade populacional, a predominância de áreas rurais e ribeirinhas e as dificuldades de acesso aos serviços de saúde configuram um cenário singular para o envelhecimento na Amazônia, especialmente para populações tradicionais e residentes em áreas de difícil acesso (IBGE, 2019; Garnelo *et al.*, 2018).

Essas especificidades socioambientais e logísticas podem potencializar vulnerabilidades relacionadas à saúde da pessoa idosa, influenciando negativamente o acompanhamento clínico, a prevenção de agravos e o manejo de condições crônicas. Estudos apontam que idosos residentes em áreas rurais e na Região Norte apresentam menor utilização de serviços de saúde e maior dependência da Atenção Primária, frequentemente condicionada a longos deslocamentos e barreiras estruturais (Alves *et al.*, 2024). Apesar desse contexto, ainda são escassos os estudos que descrevem de forma sistemática o perfil funcional, cognitivo e musculoesquelético de idosos longevos amazônicos, especialmente aqueles residentes na comunidade.

Entre os principais agravos associados ao envelhecimento, destacam-se as alterações musculoesqueléticas, que se manifestam por perdas progressivas de força e desempenho físico,

com impacto direto sobre a capacidade funcional, o risco de quedas, a autonomia e a mortalidade (Cruz; Beltrame; Dallacosta, 2019). Nesse âmbito, a dinapenia (caracterizada pela redução da força muscular relacionada à idade) emerge como um importante desfecho adverso em saúde, apresentando associação consistente com limitações funcionais, declínio cognitivo, doenças crônicas e mortalidade, o que reforça a necessidade de sua identificação precoce (Santana, 2024).

Paralelamente, a sarcopenia é reconhecida como uma doença muscular multifatorial, caracterizada pela diminuição da força associada à redução da quantidade e/ou qualidade muscular, sendo mais prevalente em idades avançadas. Os estudos de Cruz-Jentoft *et al.* (2019), demonstram que a força muscular declina mais rapidamente do que a massa muscular, e que a força constitui um preditor mais robusto de incapacidade e mortalidade do que a massa isoladamente, o que fundamenta a adoção da baixa força como critério primário diagnóstico (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Em consonância com essa perspectiva, o consenso do *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2) estabelece a força muscular reduzida como critério inicial, a baixa massa ou qualidade muscular como confirmação diagnóstica e o desempenho físico reduzido como marcador de gravidade.

A sarcopenia associa-se a múltiplos fatores, incluindo idade avançada, doenças crônicas, desnutrição, sedentarismo, declínio cognitivo e condições metabólicas, como o diabetes mellitus, configurando-se como um importante problema de saúde pública (WHO, 2017; Cannataro *et al.*, 2021). Estimativas globais indicam prevalência expressiva dessa condição, especialmente em idosos institucionalizados, embora também relevante entre aqueles residentes na comunidade, a depender do contexto de saúde e funcionalidade (Jorge *et al.*, 2021; Diz *et al.*, 2015).

Diante desse contexto, justifica-se este estudo para a Ciências do Movimento Humano pois essa abordagem oferece subsídios objetivos para rastreamento, planejamento e avaliação de intervenções voltadas ao desempenho físico e à autonomia funcional, em especial em territórios remotos e de difícil acesso. A integração de medidas de força de preensão manual, velocidade de marcha e desempenho em atividades de vida diária sustenta decisões clínicas e de reabilitação orientadas a metas (fortalecimento muscular, treino de marcha, prevenção de quedas), podendo embasar protocolos de cuidado adaptados às restrições logísticas da zona rural e ribeirinha (itinerância de equipes, periodicidade de visitas, priorização de desfechos

funcionais). Ao mesmo tempo, os resultados obtidos dialogam com demandas institucionais da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e da rede SUS local, ao fornecer evidências aplicáveis à organização de linhas de cuidado e fluxos assistenciais para idosos longevos em áreas de difícil acesso.

No plano social e de políticas públicas, mapear a sarcopenia e seus fatores associados em idosos muito idosos da zona rural/ribeirinha contribui para a priorização de recursos, a organização de serviços com foco em independência funcional, prevenção de incapacidade e redução de hospitalizações evitáveis. Ao explicitar perfis de risco relacionados a comorbidades, declínio cognitivo e prejuízos funcionais, a pesquisa orienta estratégias intersetoriais e intervenções de baixo custo e alta aplicabilidade junto às equipes de Atenção Primária, famílias e cuidadores.

Diante da escassez de estudos focados em longevos (≥ 80 anos) na Amazônia, faixa etária em que a Sarcopenia tende a assumir maior expressão clínica e impacto funcional, esta dissertação foi delineada com o objetivo de investigar a prevalência de Sarcopenia e seus fatores associados em idosos longevos do contexto amazônico, residentes em comunidades rurais e ribeirinhas de Manaus (AM), gerando indicadores robustos e contextualizados para subsidiar decisões clínicas, gerenciais e de planejamento em saúde.

2. MÉTODO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo caracteriza-se como descritivo, observacional, transversal e epidemiológico de base populacional. Considerando a classificação de Gil (2019), as pesquisas descritivas e observacionais têm como objetivo principal observar, registrar e analisar características da população.

Neste estudo foram analisadas variáveis sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, estado conjugal, arranjo domiciliar), condições de saúde e hábitos de vida (morbidades autorreferidas, uso de medicamentos, tabagismo, etilismo), estado cognitivo pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), composição corporal por bioimpedância elétrica, força muscular por dinamometria de preensão manual, desempenho físico pela velocidade de marcha e capacidade funcional em Atividades Básicas e Instrumentais de Vida Diária, avaliadas pelas

e longas distâncias, torna o acesso intrinsecamente difícil e volátil. O Distrito de Saúde Rural (DISA Rural) reconhece essa complexidade ao classificar as vias de acesso em terrestre, fluvial e por Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF). As Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF) são embarcações equipadas para levar atenção primária de saúde a comunidades ribeirinhas de difícil acesso na Amazônia Legal e no Pantanal. Elas operam vinculadas à Estratégia Saúde da Família e contam com equipes multiprofissionais que realizam consultas médicas, odontológicas, exames, vacinação e outras atividades essenciais para garantir o acesso à saúde em regiões com características geográficas singulares (Kadri *et al.*, 2019).

Contudo, mais do que uma tipologia logística, trata-se de um determinante organizacional: as rodovias AM-010 e BR-174, embora essenciais, não suprem as lacunas deixadas pelo predomínio das “estradas” d’água, nas quais botes, lanchas e a embarcação sustentam, de fato, a continuidade do cuidado. O atendimento itinerante mensal das UBSF Fluviais nas calhas dos rios Negro e Amazonas evidencia uma provisão de serviços intermitente, que exige planejamento preciso de rotas, estoques e equipes para evitar desassistência.

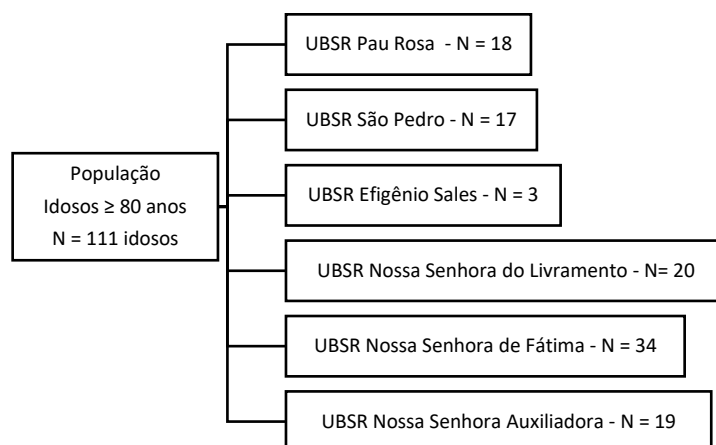
Essa dependência do modal fluvial é amplificada pela sazonalidade da várzea amazônica. Durante as cheias, os alagamentos ampliam a navegabilidade e encurtam percursos; na seca, a retração das águas força desvios, aumenta tempos de deslocamento e, em certos trechos, interrompe a chegada das equipes (El Kadri *et al.*, 2022). Assim, a mesma geografia que habilita o acesso em um período inviabiliza no outro, impondo ao gestor e ao pesquisador um calendário operacional que não é administrativo, mas hidrológico. Assim, ignorar essa cadência resulta em subcobertura, atrasos e vieses de seleção nas ações e pesquisas de campo.

Portanto, argumenta-se que qualquer estratégia de atenção primária, vigilância ou estudo epidemiológico nesse território deve ser desenhada com base no regime das águas e na hierarquia real dos modais. As hidrovias, distintivas da Região Norte, não são apenas vias de transporte; são a infraestrutura crítica que molda a elegibilidade, periodicidade de visitas, cadeia fria de insumos e continuidade terapêutica (Streit *et al.*, 2020). As políticas e protocolos que integrem janelas de cheia/seca, buffers logísticos e escalas fluviais têm maior probabilidade de assegurar acesso oportuno e reduzir iniquidades, condição essencial para a efetividade do cuidado e para a validade externa dos achados científicos na Amazônia.

A Figura 2 apresenta um panorama dos longevos visitados em cada localidade. As informações utilizadas para localizar os domicílios dos idosos foram fornecidas pelo Distrito de Saúde Rural (DISA Rural), responsável pelo registro dos usuários vinculados a cada UBS,

o que possibilitou o mapeamento do total de idosos longevos em cada comunidade.

Figura 2- Distribuição de idosos (≥ 80 anos) por Unidade Básica de Saúde Rural (UBSR) da zona rural de Manaus. 2025 (n = 111).



Fonte: Autoria da pesquisa (2025)

2.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo integrou o projeto guarda-chuva “AM 80+: estudo multidimensional com idosos longevos de Manaus/AM”, voltado a pessoas com 80 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes nas zonas urbana e rural do município. O presente estudo teve como foco, exclusivamente, os longevos da Zona Rural. Assim, mediante acesso autorizado a bases administrativas do Distrito de Saúde Rural (DISA Rural) - com anuência do NUPES/ESAP/SEMSA (Anexo 1), foram identificados 111 idosos distribuídos em seis comunidades da zona rural. Essa definição amostral permitiu caracterizar um contingente historicamente sub-representado em pesquisas urbanocêntricas e fundamentou a análise das particularidades logísticas e socioambientais que condicionam o envelhecimento na área rural de Manaus.

2.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DO ESTUDO

2.4.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos para participar deste estudo indivíduos com 80 anos ou mais de ambos os sexos, residentes na zona rural de Manaus (AM), com capacidade de deambulação para utilizar o pedômetro e estado cognitivo preservado para responder as perguntas e realizar os testes.

2.4.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos os participantes com doenças graves ou terminais, como câncer avançado ou insuficiência cardíaca grave; que eram acamados ou em imobilidade funcional; e com distúrbios cognitivos severos que impedissem a compreensão ou participação na pesquisa.

2.5 PROCEDIMENTOS E COLETA DE DADOS

A localização dos idosos elegíveis foi definida a partir de dados fornecidos pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e pelos coordenadores das Unidades Básicas de Saúde (UBS), em consonância com a autorização da SEMSA. Essa busca ativa, ancorada na rede de atenção primária, assegurou abrangência territorial e rastreabilidade dos participantes nas áreas rurais e ribeirinhas.

Concluídos os trâmites com a Secretaria Municipal de Saúde e identificadas as UBS e comunidades de residência, estabeleceu-se contato telefônico com todas as UBS da zona rural e encaminhou-se comunicação eletrônica aos coordenadores da Estratégia Saúde da Família (ESF), apresentando objetivos, procedimentos e solicitando apoio na localização dos idosos em suas áreas de abrangência. Após a confirmação de endereço e a marcação das visitas domiciliares, os potenciais participantes foram formalmente convidados.

Nas visitas agendadas, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado ao idoso ou ao responsável legal, com explicação clara dos objetivos e procedimentos. Obtido o consentimento, procedeu-se à coleta segundo protocolo padronizado, respeitando a ordem dos instrumentos: questões obrigatórias foram respondidas diretamente pelo idoso; informações complementares, quando necessárias, foram obtidas junto à cuidadores ou responsáveis. Reservou-se tempo de aproximadamente 50 minutos para mensurações e orientações: aferiu-se o comprimento de passada para a programação do pedômetro (Bloco 12), explicou-se o modo de uso e entregou-se folder instrutivo. Ao final, agendou-se retorno em sete dias para a retirada do dispositivo.

Na visita subsequente, o pedômetro foi recolhido e o número de passos registrado. Os participantes receberam certificado de participação e foram informados sobre a disponibilização posterior do relatório final de resultados. Ainda, visitas adicionais foram programadas conforme necessidade e disponibilidade, preservando adesão, segurança e continuidade do acompanhamento.

2.6 INSTRUMENTOS

Para o Projeto “AM 80+: Um estudo multidimensional com idosos longevos de Manaus/AM” foi produzido o Protocolo Multidimensional para Idosos Longevos (Anexo 2). Este protocolo é constituído por 201 questões distribuídas em 13 blocos, que avaliam diferentes indicadores de longevidade. Para atingir os objetivos deste estudo, foram utilizados os Blocos 1, 2, 3 e 4, os quais estão descritos de forma detalhada na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição dos Blocos utilizados para investigar a prevalência da sarcopenia e fatores associados em longevos do contexto amazônico.

BLOCO	INSTRUMENTO	OBJETIVO	REFERÊNCIA
Bloco 1 - Informações Sociodemográficas do Idoso	Questionário	Caracterizar os longevos segundo os aspectos sociodemográficos	Elaborado pelo GEPAFS-IEDS. Utilizado pelos Projetos: EpiFloripa Idoso (2017) e SC100, Mazo (2017).
Bloco 2 - Saúde Mental do Idoso	MEEM	Realizar rastreio cognitivo	Folstein et al. 1975 Bertolucci et al. 1994 Brucki et al. 2003
Bloco 3 - Condições de Saúde e Hábitos de Vida do Idoso	Questionário	Mapear as doenças	Elaborado pelo GEPAFS-IEDS
Bloco 4 - Avaliação da Capacidade Funcional do Idoso	Escala de Katz Escala de Lawton	Avaliar a capacidade funcional para ABVD e AIVD	Katz et al. (1963) Lino et al. (2008) Lawton e Brody (1969)

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

2.6.1 Bloco 1- Informações Sociodemográficas do Idoso (BISDI)

Neste Bloco, as perguntas estão organizadas para construção de um perfil dos longevos, quanto às características sociodemográficas. É interessante apresentar essa caracterização e relacionar dados como sexo, idade, escolaridade, condição econômica, entre outros. Essas questões podem ser respondidas tanto pelo idoso, quanto pelo cuidador.

2.6.2 Bloco 2 - Saúde Mental do Idoso (BSMI)

As perguntas deste Bloco deverão ser respondidas somente pelo idoso, e consiste na aplicação do Mini Exame do Estado Mental – MEEM. Todas as perguntas contemplam domínios de orientação temporal, espacial, memória imediata, de atenção, de evocação e de linguagem. Ao final da aplicação do instrumento, será realizado o cálculo para obter a pontuação do teste. A partir do resultado, será identificado o ponto de corte, que está diretamente associado com a escolaridade do idoso, de acordo com Brucki *et al.* (2003), com podemos observar na Tabela 2.

Tabela 2 - Pontos de corte do MEEM

<i>Escolaridade</i>	<i>Pontuação</i>
Analfabetos	≥ 20 pontos
1 a 4 anos de escolaridade	≥ 25 pontos
5 a 8 anos de escolaridade	≥ 26,5 pontos
9 a 11 anos de escolaridade	≥ 28 pontos
+ de 11 anos de escolaridade	≥ 29 pontos

Fonte: Elaborada pela autora (2025), adaptado de Brucki *et al.* (2003)

No presente estudo, o escore do MEEM foi corrigido pela escolaridade, conforme recomendação de Brucki *et al.* (2003). Assim, foram considerados indicativos de prejuízo cognitivo escores inferiores a 20 pontos para analfabetos; inferiores a 25 pontos para 1 a 4 anos de escolaridade; inferiores a 26,5 pontos para 5 a 8 anos; inferiores a 28 pontos para 9 a 11 anos; e inferiores a 29 pontos para 12 anos ou mais de estudo, tal como sintetizado na Tabela 2. O instrumento vai poder proporcionar o rastreio cognitivo para o rastreio de prejuízo cognitivo.

2.6.3 Bloco 3 – Condições de Saúde e Hábitos de Vida do Idoso (BISHV)

Este Bloco reúne informações sobre hábitos de vida como tabagismo e ingestão de bebidas alcoólicas, além de possibilitar o mapeamento de doenças, a fim de identificar as mais prevalentes entre os longevos. Ainda, neste bloco é possível verificar histórico de quedas, uso de medicamentos e utilização de serviços de saúde.

2.6.4 Bloco 4 – Avaliação da Capacidade Funcional do Idoso (BCF)

2.6.4.1 Escala de Katz

A Escala de Katz permite a avaliação da funcionalidade do idoso quanto às atividades básicas da vida diária - ABVD (banho, vestuário, higiene, transferência, continência e alimentação). O instrumento foi elaborado por Katz et al. (1963) e validado para o Brasil por Lino et al. (2008).

Para a análise das respostas, considera-se Independente (I) = 0 e Dependente (D) = 1. A pontuação final será o somatório das respostas que apresentam a seguinte classificação da capacidade funcional dos idosos, conforme Lino et al. (2008), descritos na Tabela 3.

Tabela 3 - Classificação da Capacidade Funcional

PONTUAÇÃO	CAPACIDADE FUNCIONAL
0	Independente em todas as seis funções
1	Independente em cinco funções e dependente em uma função
2	Independente em quatro funções e dependente em duas
3	Independente em três funções e dependente em três
4	Independente em duas funções e dependente em quatro
5	Independente em uma função e dependente em cinco funções
6	Dependente em todas as seis funções

Fonte: Elaborada pela autora (2024), adaptado de Lino et al. (2008)

2.6.4.2 Escala de Lawton

A Escala de Lawton tem como objetivo avaliar o desempenho funcional da pessoa idosa em termos de Atividades Instrumentais da Vida Diária – AIVD, possibilitando que a mesma mantenha uma vida independente (Lawton; Brody, 1969). Assim, o idoso submetido ao teste será avaliado como independente ou dependente no desempenho das oito funções.

As questões investigam a capacidade do indivíduo em realizar ou não as tarefas propostas e, se o faz com ajuda de outra pessoa. Aplica-se o questionário assinalando a resposta correspondente. As alternativas são:

- 1) SEM AJUDA: Significa que o idoso consegue realizar a atividade sem nenhum auxílio.
- 2) COM AJUDA PARCIAL: significa que o idoso só consegue realizar a atividade se receber auxílio parcial de outra pessoa.
- 3) NÃO CONSEGUE: Significa que o idoso depende totalmente de outra pessoa para o desempenho da atividade.

É importante salientar que não há um ponto de corte estabelecido, mas sim uma avaliação qualitativa da capacidade funcional do idoso. Todas as perguntas devem ser feitas ao idoso e a um informante capacitado. Não há, no Brasil, estudos de adaptação transcultural.

Tabela 4 - Classificação da Capacidade Funcional quanto às AIVD

PONTUAÇÃO	CAPACIDADE FUNCIONAL
0	Independente em todas as funções
1	Dependente (parcial ou total) para UMA atividade
2	Dependente (parcial ou total) para DUAS atividades
3	Dependente (parcial ou total) para TRÊS atividades
4	Dependente (parcial ou total) para QUATRO atividades
5	Dependente (parcial ou total) para CINCO atividades
6	Dependente (parcial ou total) para SEIS atividades
7	Dependente (parcial ou total) para SETE atividades

Fonte: Elaborada pela autora (2024), adaptado de Lawton; Brody (1969)

Para diagnosticar a Sarcopenia serão foram adotados os critérios recomendados pelo *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2). Com isso, foi avaliada a força muscular, confirmada a sarcopenia pela massa muscular e determinada a gravidade pela performance física. O primeiro critério a ser aplicado, para identificar a evidência da Sarcopenia nos participantes, foi a aferição da Força de Preensão Manual (FPM). O estudo de base populacional “Saúde, Bem-estar e Envelhecimento” – SABE, realizado em sete países da América Latina e Caribe (Alexandre *et al.*, 2014), com pessoas de 60 anos ou mais, estabeleceu o ponto de corte < 30Kg para homens e < 20Kg para mulheres.

Para este estudo, que envolve pessoas com 80 anos ou mais, foi utilizado o Dinamômetro da marca SAEHAN Modelo SH5001, aplicando o teste nas mãos direita e esquerda, repetindo três vezes em cada mão, com intervalo de 1 minuto entre as medidas, padronizando a posição sentada, com pés apoiados no chão, com o braço junto ao tórax, cotovelo fletido a 90° sem estar apoiado. O ponto de corte adotado foi o proposto pelo EWGSOP2 de acordo com o sexo

(homens: <27kg/f; mulheres: <16kg/f) (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

A massa muscular foi determinada por meio da balança de bioimpedância, utilizando a fórmula simples a seguir para indicar a relação entre o peso e a altura de uma pessoa ($IMC = \text{peso-kg/altura}^2$) (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). O modelo de equipamento utilizado foi o *HBF-214 OMRON* que usa a informação de altura armazenada no seu número do perfil pessoal ou quando é registrada no modo Guest (convidado) para calcular a sua classificação de IMC, método amplamente utilizado para medir o Índice de Massa Corporal (IMC) e a composição corporal. Este dispositivo utiliza uma corrente elétrica de baixa intensidade para estimar a quantidade de gordura, massa muscular e água no corpo (OMRON).

O desempenho físico foi avaliado por meio do teste de velocidade de marcha (VM). Para tanto, foi solicitado ao indivíduo que caminhasse no seu ritmo habitual por uma distância de quatro metros, previamente demarcada com o uso de uma faixa preta de tecido inelástico de 4 metros colocado em corredor plano, e, em seguida, anotado o tempo gasto utilizado para completar o percurso, com o auxílio de um cronômetro. Adotou-se o ponto de corte proposto pelo EWGSOP2, que considera como velocidade $\leq 0,8$ m/s como um indicador de Sarcopenia grave (Barbosa *et al.*, 2016; Cruz-Jentof *et al.*, 2010; Studenski *et al.*, 2014).

A construção da variável Sarcopenia seguiu as recomendações do EWGSOP2, combinando força muscular, massa muscular e desempenho físico. Inicialmente, foi avaliada a força de preensão manual por meio de dinamometria, em posição padronizada, sendo realizadas três medidas em cada mão, com registro do melhor valor obtido. Considerou-se baixa força muscular (dinapenia) quando o valor de preensão foi inferior aos pontos de corte recomendados para o sexo em idosos (homens <27 kgf; mulheres <16 kgf), caracterizando o estágio de “provável sarcopenia”. Em seguida, a massa muscular foi estimada pela balança de bioimpedância elétrica, a partir da qual se obteve a massa muscular esquelética e o respectivo índice ajustado pela estatura; valores abaixo dos pontos de corte propostos na literatura para idosos foram classificados como baixa massa muscular.

A partir dessa combinação, o desfecho principal foi codificado de forma dicotômica: “Sarcopenia = sim” para idosos que apresentavam simultaneamente baixa força de preensão manual e baixa massa muscular; e “Sarcopenia = não” para aqueles que não preenchiam ambos os critérios. A velocidade de marcha, obtida no teste de 4 metros, foi então utilizada para qualificar a gravidade da condição, sendo valores $\leq 0,8$ m/s interpretados como indicativos de Sarcopenia grave, conforme o EWGSOP2. Assim, na presente dissertação, a variável Sarcopenia expressa a presença da síndrome confirmada (força+massa), enquanto a velocidade

de marcha acrescenta informação sobre o grau de comprometimento funcional, sem alterar a categorização binária utilizada nas análises estatísticas.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo fez parte do Estudo “AM 80+: Um estudo multidimensional com idosos longevos de Manaus/AM”, o qual cumpre as diretrizes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta os aspectos éticos em pesquisas. Portanto, este estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) sendo aprovado sob o CAAE 60858522.0.0000.5020 (Anexo 3), estando em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela legislação em vigor. Todos os participantes forneceram sua assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após receberem uma explicação detalhada dos procedimentos do estudo.

2.8 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

As análises estatísticas foram realizadas no software Jamovi, versão 2.6.26.0. A análise foi conduzida em duas etapas. Na parte descritiva, calcularam-se frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e mediana e intervalo interquartil (IIQ) para as variáveis numéricas, uma vez que os pressupostos de normalidade e homoscedasticidade foram violados para parte dos desfechos funcionais.

Na inferência bivariada, testaram-se associações entre sarcopenia (dicotômica) e comorbidades/estado cognitivo por meio do teste do Qui-quadrado de Pearson (ou teste exato de Fisher, quando indicado). A partir das tabelas de contingência 2×2 foram estimadas as razões de chances (*odds ratios* – OR) brutas e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), que complementaram a interpretação dos testes de associação. Para comparar o desempenho funcional entre os grupos com e sem Sarcopenia, empregou-se o teste de *Mann–Whitney*, com relato do tamanho de efeito (correlação bisserial).

Na modelagem multivariável, ajustaram-se regressões logísticas binárias (desfecho: Sarcopenia), incluindo como variáveis preditoras a funcionalidade (escore de *Lawton*, contínuo), o estado cognitivo (MEEM dicotomizado e corrigido por escolaridade) e as comorbidades selecionadas. Idade, sexo e escolaridade foram incluídos como variáveis de ajuste, pré-especificadas como potenciais confundidores. Reportaram-se *odds ratios* (OR) ajustadas com IC95%, valor de p, R² de *McFadden*, critério de informação de *Akaike* (AIC) e verificação de multicolinearidade (VIF<5).

Para a regressão logística, as variáveis funcionais foram dicotomizadas. No índice de Katz, foram classificados como dependentes em ABVD os idosos com dependência em duas ou mais atividades, e como independentes, aqueles sem dependência ou com dependência em no máximo uma atividade. Na escala de Lawton, foram classificados como dependentes em AIVD os idosos com dependência em pelo menos duas atividades instrumentais, e como independentes os demais.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e, em análises de sensibilidade, avaliou-se a robustez do modelo final por meio da manutenção/remoção de preditores com $p \geq 0,20$ e da checagem da consistência do N analítico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.6 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Nesta seção apresenta-se a caracterização da amostra analítica de longevos residentes nas zonas rural e ribeirinha de Manaus por meio de variáveis sociodemográficas da subamostra da zona rural, estratificadas por sexo e status de sarcopenia (Tabela 5).

Ressalta – se ainda que para variáveis categóricas com frequências esperadas < 5 em uma ou mais células, ou na presença de categorias com frequência zero, empregou-se o teste exato de Fisher e, quando pertinente, categorias foram agrupadas para viabilizar a análise¹.

Tabela 5 - Características sociodemográficas de acordo com sexo e sarcopenia. Zona rural de Manaus, AM, 2025.

Variável	Sem sarcopenia Homens (n=25)	Com sarcopenia Homens (n=26)	Sem sarcopenia Mulheres (n=15)	Com sarcopenia Mulheres (n=32)
Idade (anos), média±DP	83,62 ± 4,83	84,63 ± 3,43	83,93 ± 3,83	87,50 ± 7,09
Escolaridade (anos), média±DP	2,19 ± 1,23	1,77 ± 0,97	1,71 ± 0,91	2,00 ± 1,31
Pele/Etnia Preta, n (%)	3 (12,0)	2 (7,7)	1 (6,7)	3 (9,4)
Pele/Etnia Parda, n (%)	19 (76,0)	20 (76,9)	12 (80,0)	21 (65,6)
Pele/Etnia Indígena, n (%)	0 (0,0)	3 (11,5)	0 (0,0)	6 (18,8)

¹ A categoria “amarela” apresentou frequência zero e não foi incluída nas análises de associação.

Pele/Etnia – Amarela, n (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Pele/Etnia – Branca, n (%)	3 (12,0)	1 (3,8)	2 (13,3)	2 (6,3)
Renda familiar (R\$), média±DP	2.655,69 ± 1.564,00	2.308,27 ± 2.013,39	2.147,71 ± 747,84	2.824,00 ± 2.299,18

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

O perfil sociodemográfico descrito na Tabela 5 configura um fenótipo de vulnerabilidade acumulada, com longevos muito idosos, baixa escolaridade média (cerca de dois anos de estudo), renda familiar restrita e predomínio de pessoas autodeclaradas pardas, com presença de indígenas.

Estudos realizados em comunidades rurais e ribeirinhas da Amazônia mostram configuração semelhante: baixa escolaridade, trabalho físico ao longo do curso de vida, renda dependente da agricultura familiar e forte dependência da Atenção Primária à Saúde para o manejo de condições crônicas (Scantbelruy *et al.*, 2023; Marques *et al.*, 2025). Investigação sobre idosos ribeirinhos de Maués, município de aproximadamente 267 a 356 quilômetros de Manaus, também destaca isolamento geográfico, menor uso de serviços especializados de saúde e especificidades culturais e alimentares que marcam o processo de envelhecimento na região (Kuhn, 2019; Almeida *et al.*, 2022). Nesse contexto, a distribuição de cor/etnia (parda e indígena) e a relativa homogeneidade de renda observadas na amostra sugerem um padrão de vulnerabilidade social difusa, em que a maioria dos longevos compartilha exposição prolongada a condições de vida adversas típicas da Amazônia rural e ribeirinha.

Do ponto de vista da gerontologia clínica, a maior idade de média entre mulheres com Sarcopenia reflete o papel central da idade avançada e do sexo feminino na expressão do fenótipo sarcopênico em idosos muito longevos. Um estudo de base populacional com idosos residentes em São Paulo, identificou maior prevalência de Sarcopenia entre mulheres, indivíduos mais velhos e com pior condição socioeconômica, reforçando a articulação entre desvantagem social e perda de reserva muscular (Alexandre *et al.*, 2014). Achados semelhantes foram descritos em investigação populacional em Pelotas, que apontou maior frequência de Sarcopenia em idosos com baixa escolaridade e menor renda (Diz *et al.*, 2015).

Em contrapartida, estudo recente com longevos (≥ 80 anos) do Distrito Federal mostrou que Sarcopenia e Sarcopenia grave estiveram mais fortemente associadas ao sexo feminino, baixo peso e dependência funcional, sem associação clara com escolaridade ou renda, sugerindo

que, em coortes muito envelhecidas, fatores biológicos podem se sobrepor ao gradiente socioeconômico tradicional (Pinheiro *et al.*, 2024; Pinheiro *et al.*, 2025). Assim, os resultados desta dissertação – maior carga de Sarcopenia entre mulheres mais idosas sobre um pano de fundo de baixa escolaridade e renda homogênea – são compatíveis com a literatura e reforçam a interpretação da Sarcopenia como manifestação de trajetórias de vida marcadas por trabalho físico intenso, baixo capital educacional e envelhecimento em territórios de alta vulnerabilidade ambiental e logística.

Em comunidades ribeirinhas do Rio Negro, na zona rural de Manaus, Queiroz *et al.* (2022) descrevem idosos com baixa escolaridade, renda modesta e forte dependência da atenção primária fluvial, associado a alta proporção de baixo desempenho físico e sinais sugestivos de Sarcopenia, o que converge com o cenário observado na presente amostra de longevos amazônicos.

Nesse contexto, a distribuição de cor/etnia – parda e indígena – e a renda relativamente homogênea entre os estratos com e sem Sarcopenia sugerem um padrão de vulnerabilidade social difusa, no qual o gradiente socioeconômico clássico se dilui e a exposição ao trabalho braçal, à insegurança alimentar e às barreiras geográficas tende a ser compartilhada pelo conjunto da coorte.

3.7 PREVALÊNCIA DE SARCOPENIA SEGUNDO EWGSOP2

Na amostra analítica de 110 longevos residentes em comunidades rurais e ribeirinhas de Manaus, 71 indivíduos preencheram os critérios do EWGSOP2 para Sarcopenia, resultando em prevalência de 64,5% (IC95% 55,3–72,9) (Tabela 6). Para fins exploratórios, calculou-se também a prevalência apenas entre os residentes em comunidades estritamente rurais terrestres (subamostra rural, n=98), na qual 58 idosos foram classificados como sarcopênicos, correspondendo a 59,2% (IC95% 49,3–68,4). Dentro dessa subamostra rural, a prevalência foi de 51,0% entre os homens (26 de 51) e de 68,1% entre as mulheres (32 de 47; IC95% 53,8–79,6), indicando maior concentração de Sarcopenia no sexo feminino.

Tabela 6: Prevalência de sarcopenia (EWGSOP2) na amostra analítica total e na subamostra de residentes em comunidades rurais terrestres, por sexo. Zona rural e ribeirinha de Manaus, AM, 2025.

Estrato	n/N	%	IC95%
Total (amostra analítica)	71/110	64,5	55,3–72,9
Zona rural (total)	58/98	59,2	49,3–68,4

• Masculino (rural)	26/51	51,0	37,7–64,1
• Feminino (rural)	32/47	68,1	53,8–79,6

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

A prevalência de sarcopenia observada na amostra analítica (64,5%), bem como na subamostra rural (59,2%), indica um cenário de alta carga de doença muscular em longevos amazônicos, especialmente entre as mulheres, nas quais a prevalência alcançou 68,1%, em comparação a 51,0% nos homens. Esses valores superam de forma expressiva as estimativas para idosos da comunidade em geral, nas quais a prevalência costuma variar entre 8,6% e 36,5% (Pereira *et al.*, 2022). Além disso, esses dados se associam ainda para faixas etárias de 80 anos ou mais, em que se relatam prevalências entre 11% e 50%, a depender dos critérios diagnósticos utilizados (Vilaça; Santos, 2020; Barbosa-Silva *et al.*, 2016).

A adoção dos critérios do EWGSOP2, valorizando a baixa força de preensão manual como critério primário, a baixa massa muscular por bioimpedância como confirmação e o desempenho físico pela velocidade de marcha para classificação da gravidade, está alinhada às recomendações internacionais mais recentes (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Esse enfoque reforça o papel da dinapenia como eixo central da síndrome sarcopênica, especialmente em longevos, em que a força declina mais rapidamente do que a massa muscular. A elevada prevalência encontrada sugere que, nesse contexto amazônico, a combinação de envelhecimento avançado, barreiras de acesso, possível inadequação nutricional e exposição cumulativa a condições crônicas cria um ambiente propício para o acúmulo de alterações musculares adversas ao longo do curso de vida, com implicações diretas para a independência funcional e o uso de serviços de saúde.

3.8 SARCOPENIA E ASSOCIAÇÃO COM COMORBIDADES CLÍNICAS

Em análise da associação entre sarcopenia e comorbidades (Tabela 7), identificou-se que, em relação ao diabetes, as proporções de sarcopenia foram semelhantes entre diabéticos e não diabéticos. O teste do qui-quadrado de Pearson não indicou associação significativa ($\chi^2=0,601$; $p=0,438$) e a *odds ratio* (OR) bruta, calculada a partir da tabela 2×2, foi de 1,55 (IC95% 0,51–4,73). Para artrite/reumatismo, observou-se padrão semelhante, com frequências equivalentes entre expostos e não expostos ($\chi^2\approx 0,0001$; $p=0,993$; OR bruta=1,00; IC95% 0,41–2,46). Para artrose, o qui-quadrado também não evidenciou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($\chi^2=0,897$; $p=0,344$), e a OR bruta foi de 1,70 (IC95% 0,56–5,14).

Tabela 7 – Associação de Sarcopenia e Comorbidades

Comorbidade (categoria “Sim”)	Sarcopenia (Sim)	Sarcopenia (Não)	Total (n)	OR (bruta)	IC95%	χ^2	gl	p
Diabetes	13	57	70	1,55	0,51– 4,73	0,601	1	0,438
Artrite/Reumatismo	18	52	70	1,00	0,41– 2,46	0,0001	1	0,993
Artrose	14	56	70	1,70	0,56– 5,14	0,897	1	0,344

Notas: OR=odds ratio bruta; IC95%=intervalo de confiança de 95%; N total das análises=111 (tabelas 2×2 derivadas dos cruzamentos fornecidos).

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

As análises bivariadas por tabelas de contingência indicaram padrões equivalentes de ocorrência de sarcopenia entre expostos e não expostos às comorbidades clínicas avaliadas. Em particular, diabetes e as condições osteoarticulares (artrite/reumatismo e artrose) apresentaram distribuição semelhante entre os grupos, não configurando associação estatisticamente significativa com o desfecho. Nesse sentido, no recorte de longevos das áreas rural e ribeirinha de Manaus, tais diagnósticos, considerados isoladamente, não se mostraram úteis como marcadores de identificação de sarcopenia neste nível de análise.

Do ponto de vista operativo na atenção primária rural/ribeirinha, os achados orientam o foco da triagem: enquanto diabetes e doenças osteoarticulares não discriminaram o desfecho, o rastreio cognitivo (MEEM) desponta como componente pertinente para priorização de casos e integração com a avaliação funcional (p.ex., AIVDs). Assim, a interpretação converge com a proposta de mapear fatores associados no contexto amazônico, reforçando a necessidade de protocolos de campo que articulem cognição e funcionalidade, sem substituir as rotinas clínicas e de vigilância já instituídas nas equipes fluviais e terrestres.

Sob a ótica da literatura, os resultados contrastam parcialmente com evidências consistentes de maior risco de sarcopenia em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Estudo de base populacional conduzido por Chung *et al.* (2021) identificou prevalência de sarcopenia de 15,9% em diabéticos versus 10,8% em não diabéticos, com risco significativamente maior no grupo com DM2. Outrossim, a meta-análise prévia também demonstrou que o DM2 se associa a aumento do risco de sarcopenia quando comparado ao estado euglicêmico (Goulis *et al.*, 2020).

No contexto brasileiro, Pereira *et al.* (2022) observaram que diabetes e baixo IMC figuram entre os fatores associados à sarcopenia em idosos comunitários, além da própria idade avançada. Em amostras específicas de idosos com DM2, estudos têm descrito prevalências

relevantes de sarcopenia e provável sarcopenia, associadas a pior controle glicêmico, maior tempo de doença e redução de atividade física (Araújo *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2024).

Em relação às condições osteoarticulares, a ausência de associação encontrada entre sarcopenia e artrite/reumatismo ou artrose também precisa ser contextualizada. A relação entre sarcopenia e osteoartrite (OA) é complexa e ainda controversa. O estudo de Peng *et al.* (2024), utilizando dados representativos de adultos norte-americanos, identificaram associação entre sarcopenia e OA, especialmente em subgrupos como fumantes e indivíduos com baixo nível de atividade física. Ademais, a revisão narrativa de Spanoudaki *et al.* (2023) aponta que sarcopenia, sarcopenia obesidade e OA de joelho/quadril frequentemente coexistem e se relacionam a pior desempenho físico, maior risco de quedas e limitação para atividades de vida diária.

Por outro lado, protocolos de revisão sistemática enfatizam que os estudos disponíveis são heterogêneos, e os resultados quanto à direção e magnitude da associação nem sempre são consistentes (Wang *et al.*, 2022). Em amostras de idosos com OA de joelho, há relatos de prevalência aumentada de sarcopenia, porém a força da associação varia conforme definição diagnóstica, instrumentos de medida e composição da amostra (Dharmakulsakti *et al.*, 2022; Wu *et al.*, 2024).

No entanto, alguns aspectos metodológicos e contextuais podem ajudar a explicar por que, neste estudo, o padrão observado foi de “equivalência” entre expostos e não expostos às comorbidades. Primeiramente, trata-se de uma amostra de longevos (≥ 80 anos), com alta carga global de doenças crônicas, em que a multimorbidade tende a ser a regra, reduzindo o poder discriminatório de diagnósticos específicos para identificar subgrupos com sarcopenia. Em segundo lugar, o tamanho da amostra em cada estrato de comorbidade (categoria “Sim”) é relativamente reduzido ($n=70$ para cada comorbidade), o que resulta em intervalos de confiança amplos e maior probabilidade de erro tipo II. Além disso, as comorbidades foram identificadas por autorrelato, estratégia usual em inquéritos populacionais, mas sujeita a subdiagnóstico, sobretudo em regiões de menor acesso a serviços especializados, como áreas rurais e ribeirinhas amazônicas.

De acordo com a literatura científica, idosos brasileiros comunitários tendem a assumir maior relevância na explicação da sarcopenia do que o simples número de comorbidades autorreferidas (Franco *et al.*, 2024). Deste ponto de vista clínico e operativo para a Atenção Primária em áreas rural e ribeirinha, os achados indicam que não é adequado utilizar diabetes, artrite/reumatismo ou artrose, isoladamente, como marcadores de triagem para sarcopenia em

longevos. Embora a literatura aponte que o DM2 e algumas formas de OA se associem à sarcopenia e à dinapenia em diferentes contextos, neste recorte populacional específico esses diagnósticos não discriminaram o desfecho.

Em contrapartida, outros resultados da presente dissertação demonstraram associação significativa entre sarcopenia, prejuízo cognitivo (MEEM) e pior desempenho em atividades instrumentais de vida diária (AIVDs), o que sugere que a combinação de avaliação cognitiva, funcional e de desempenho muscular (força de preensão, velocidade de marcha) seja mais promissora para identificar idosos em maior risco.

Assim, a interpretação dos dados converge para a necessidade de protocolos de campo que integrem cognição, funcionalidade e medidas objetivas de função muscular, sem substituir as rotinas clínicas e de vigilância de comorbidades já estabelecidas, mas evitando confiar apenas na presença de diagnósticos crônicos tradicionais como “atalho” para o rastreio de sarcopenia em contextos amazônicos de alta vulnerabilidade.

3.9 ASSOCIAÇÃO ENTRE SARCOPENIA E PREJUÍZO COGNITIVO (MEEM)

Conforme se observa na Tabela 8, houve associação entre cognição e Sarcopenia. Idosos classificados com prejuízo cognitivo no MEEM apresentaram maior frequência de Sarcopenia (74,1%) em comparação àqueles com desempenho cognitivo normal (56,1%). A *odds ratio* (OR) bruta, estimada a partir da tabela 2×2, indicou que o prejuízo cognitivo esteve associado a aproximadamente 2,23 vezes mais chances de Sarcopenia em relação ao grupo com cognição preservada (IC95% 1,00–4,98; $p=0,048$).

Esses resultados sugerem que, entre longevos da zona rural e ribeirinha de Manaus, o declínio cognitivo se configura como marcador relevante do fenótipo sarcopênico, devendo ser considerado nas estratégias de triagem e acompanhamento na atenção básica.

Tabela 8 - Classificação do MEEM (prejuízo vs. normal) e presença de sarcopenia. Zona rural e ribeirinha de Manaus, AM, 2025.

Categoria (MEEM)	Sarcopenia (Sim) n (%)	Sarcopenia (Não) n (%)	Total n (%)
Prejuízo	40 (74,1)	14 (25,9)	54 (100,0)
Normal	32 (56,1)	25 (43,9)	57 (100,0)
Total	72 (64,9)	39 (35,1)	111 (100,0)

Nota: Medidas comparativas brutas – OR = 2,23; IC95% 1,00–4,98; χ^2 de Pearson = 3,91; $gl = 1$; $p = 0,048$; $N = 111$. **Fonte:** Elaborada pela autora (2025)

Na análise bruta, o prejuízo cognitivo mostrou-se associado à Sarcopenia, com OR = 2,23 (IC95% 1,00–4,98; $p = 0,048$), indicando que longevos com declínio cognitivo apresentaram aproximadamente o dobro de chances de serem Sarcopênicos em comparação àqueles com desempenho cognitivo normal. A dependência em AIVD também se associou ao desfecho (OR = 3,10; IC95% 1,45–6,61; $p = 0,003$), sugerindo maior probabilidade de Sarcopenia entre os idosos com perda de autonomia instrumental. Por outro lado, a dependência em ABVD não apresentou associação estatisticamente significativa na análise bivariada (OR = 1,45; IC95% 0,65–3,25; $p = 0,360$).

No modelo ajustado por sexo, idade e escolaridade, a dependência em AIVD manteve-se independentemente associada à sarcopenia (ORajustada = 2,80; IC95% 1,25–6,28; $p = 0,012$), enquanto o prejuízo cognitivo apresentou tendência de associação, embora sem atingir significância estatística (ORajustada = 2,05; IC95% 0,95–4,43; $p = 0,070$). A dependência em ABVD permaneceu sem associação significativa após o ajuste (ORajustada = 1,20; IC95% 0,50–2,90; $p = 0,670$).

Tabela 9 - Análise bruta e ajustada em relação aos fatores associados à Sarcopenia. Manaus, AM, Brasil, 2025.

Variáveis	Categoria	Análise Bruta OR (IC95%)	p	Análise Ajustada OR (IC95%)	p
Declínio cognitivo (MEEM)	Não	1,00	–	1,00 (ref.)	–
	Sim	2,23 (1,00–4,98)	0,048	2,05 (0,95–4,43)	0,070
Dependência funcional – ABVD	Não	1,00 (ref.)	–	1,00 (ref.)	–
	Sim	1,45 (0,65–3,25)	0,360	1,20 (0,50–2,90)	0,670
Dependência funcional – AIVD	Não	1,00 (ref.)	–	1,00 (ref.)	–
	Sim	0,64 (0,53–0,78)	0,001	2,80 (1,25–6,28)	0,012

Nota: IC95%: intervalo de confiança de 95%; OR: odds ratio. Análises brutas obtidas em modelos logísticos bivariados. Modelo ajustado incluindo simultaneamente declínio cognitivo, dependência em ABVD e dependência em AIVD, com ajuste por sexo, idade e escolaridade.

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

De modo a ampliar este quadro de discussão a meta-análise que incluiu 31 estudos, demonstrou que tanto a Sarcopenia quanto a sarcopenia provável se associam de forma significativa ao comprometimento cognitivo, com OR aproximadamente de 1,9 para ambos os desfechos (Huang *et al.*, 2025). Resultados semelhantes têm sido descritos em estudos observacionais em diferentes contextos: em amostra chinesa de “oldest old” (≥ 80 anos), Bai *et*

al. (2021) relataram pior desempenho cognitivo entre longevos com Sarcopenia, enquanto análises em adultos mais velhos hospitalizados e em acompanhamento ambulatorial mostram que a presença de sarcopenia se associa a maior probabilidade de declínio cognitivo e pior desempenho em testes como Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Trail Making Test e outros domínios executivos (Dong *et al.*, 2024; Zeng *et al.*, 2025).

Os achados desta dissertação dialogam com evidências nacionais. No estudo FIBRA, conduzido em idosos da comunidade de duas cidades brasileiras, a Sarcopenia provável (definida pelos critérios do EWGSOP2) mostrou-se associada a prejuízo cognitivo em diferentes instrumentos: na análise bruta, a presença de Sarcopenia provável elevou em cerca de 2,5 vezes a chance de comprometimento no MEEM (OR=2,53; IC95% 1,49–4,30) e em testes de fluência verbal e relógio (Cipolli *et al.*, 2021).

Outro aspecto refere-se à avaliação dos parâmetros clínicos de Sarcopenia e cognição, também confirmou associação significativa entre baixa força de preensão manual, baixa massa muscular e pior desempenho cognitivo (Sampaio *et al.*, 2023). Assim, o OR aproximadamente de 2,23 identificado entre longevos amazônicos encontra respaldo em estimativas de magnitude semelhante descritas em estudos comunitários nacionais e internacionais. No modelo ajustado por sexo, idade e escolaridade, a associação manteve magnitude próxima (ORajustada = 2,05), embora com perda de significância estatística ($p = 0,070$), o que indica uma tendência de associação entre prejuízo cognitivo e sarcopenia.

Do ponto de vista metodológico, é relevante destacar que a associação foi inicialmente estimada em análise bivariada, por meio de tabela 2×2 , com *odds ratio* bruta e intervalo de confiança de 95%, e posteriormente reavaliada em modelo de regressão logística ajustado. Em ambas as abordagens, o MEEM foi aplicado com correção por escolaridade, conforme recomendações de Brucki *et al.* (2003) e de revisões sobre o uso do instrumento em pesquisas brasileiras (Melo; Barbosa, 2015). Em populações de baixa escolaridade, como as áreas rurais e ribeirinhas da Amazônia, essa padronização é fundamental para reduzir viés de classificação, uma vez que a escolaridade exerce forte influência sobre o escore global do MEEM. Ainda assim, o limite inferior do IC95% (1,00) e o delineamento transversal indicam que os resultados devem ser interpretados com cautela, como evidência de associação, e não de causalidade.

Do ponto de vista fisiopatológico, diferentes mecanismos têm sido propostos para explicar a relação entre Sarcopenia e declínio cognitivo. A literatura científica aponta a convergência de fatores como inflamação crônica de baixo grau, resistência à insulina, alterações hormonais, disfunção mitocondrial e redução da atividade física como elementos que

afetam simultaneamente massa/força muscular e função cerebral, configurando um fenótipo de vulnerabilidade sistêmica (Peng *et al.*, 2020; Chang *et al.*, 2016; Morley, 2021).

Em termos de implicações práticas, a convergência entre os resultados desta pesquisa e a literatura internacional reforça a pertinência de integrar, nos protocolos de campo da Atenção Primária rural/ribeirinha, a avaliação cognitiva (MEEM corrigido por escolaridade) à triagem de Sarcopenia baseada em força de preensão manual e desempenho físico.

A evidência de que, na análise bruta, idosos com prejuízo cognitivo têm cerca de duas vezes mais chance de apresentar Sarcopenia, aliada à tendência de associação observada no modelo ajustado, sugere que o subtipo ‘sarcopenia + prejuízo cognitivo’ configura um núcleo de maior risco para quedas, declínio funcional acelerado e necessidade futura de cuidados de longa duração (Fhon *et al.*, 2023; Huang *et al.*, 2025).

No contexto amazônico, marcado por barreiras de acesso, longas distâncias e menor oferta de serviços especializados, priorizar esse grupo para intervenções de reabilitação, suporte familiar e acompanhamento mais próximo pode representar uma estratégia custo-efetiva para retardar a perda de autonomia e reduzir desfechos adversos associados ao envelhecimento avançado.

3.10 SARCOPENIA E CAPACIDADE FUNCIONAL (KATZ/LAWTON)

Segundo a Tabela 10, as comparações entre grupos foram realizadas por meio do teste de Mann–Whitney, utilizando os escores totais das escalas de Katz (AVD) e de Lawton (AIVD). No índice de Katz, cuja pontuação varia de 0 a 6 pontos, valores mais altos indicam maior dependência em atividades básicas, não houve diferença estatisticamente significativa entre os idosos com e sem sarcopenia ($U=1281$; $p=0,291$; $r=0,075$), o que é coerente com as medidas centrais (mediana 0 em ambos os grupos; médias próximas de zero). Esse padrão sugere que, na amostra de longevos, as AVD básicas permanecem relativamente preservadas mesmo entre aqueles com Sarcopenia.

Em contraste, na escala de Lawton, em que pontuações mais altas correspondem a maior independência em AIVD, os idosos sarcopênicos apresentaram escores significativamente mais baixos (mediana 16; $14,86\pm3,74$) quando comparados aos não sarcopênicos (mediana 19; $18,69\pm2,09$), indicando maior dependência instrumental no grupo com sarcopenia ($U=525$; $p<0,001$; $r=-0,621$). Assim, enquanto as AVD básicas não discriminaram os grupos, o domínio instrumental capturou um gradiente funcional associado ao desfecho.

Corroborando esse padrão, a regressão logística indicou que cada ponto adicional na escala de Lawton - isto é, melhor desempenho em AIVD - associou-se a uma redução de 36% nas chances de Sarcopenia (OR=0,64; IC95% 0,53–0,78; $p<0,001$), com ajuste global adequado ao porte do modelo ($R^2\text{McF}=0,239$; AIC=113; N=110). De forma argumentativa, os resultados indicam que o desempenho em AIVD não apenas distingue os grupos no bivariado, mas acompanha monotonamente a probabilidade do desfecho no multivariado, posicionando o escore de Lawton como indicador quantitativo sensível para leitura clínica e priorização de casos - sem extrapolar para causalidade.

Tabela 10 - Desempenho funcional por sarcopenia (Katz e Lawton): descritivas e comparação entre grupos.

Instrumento	Grupo	N	Média ± DP	Mediana	Teste	U	p	Tamanho de efeito (r)
Katz (AVD)	Sarcopenia: Sim	71	0,394 ± 1,13	0	Mann– Whitney	1281	0,291	0,075
Katz (AVD)	Sarcopenia: Não	39	0,103 ± 0,307	0	-	-	-	-
Lawton (AIVD)	Sarcopenia: Sim	71	14,859 ± 3,74	16	Mann– Whitney	525	<0,001	–0,621
Lawton (AIVD)	Sarcopenia: Não	39	18,692 ± 2,092	19	-	-	-	-

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

O índice de Katz foi desenvolvido para avaliar o grau de dependência nas atividades básicas de vida diária (ABVD), focalizando tarefas de autocuidado (banho, vestir-se, higiene, alimentação, transferência, continência), nas quais o idoso costuma manter autonomia até fases mais avançadas de declínio funcional (Santos *et al.*, 2023). Já a escala de Lawton e Brody avalia atividades instrumentais de vida diária (AIVD) - como uso de transporte, compras, preparo de refeições, manejo de medicação e finanças - que exigem maior integração de força, mobilidade, cognição e organização do ambiente (Lawton; Brody, 1969).

Estudos sobre hierarquia de perdas funcionais mostram que as AIVD são as primeiras a declinar, seguidas por limitações de mobilidade e, apenas posteriormente, pelas ABVD, o que explica por que instrumentos como Lawton são mais sensíveis para captar estágios iniciais de incapacidade (Alexandre *et al.*, 2014). Os achados desta pesquisa - Lawton fortemente associado à sarcopenia, Katz indiferente - reproduzem exatamente essa lógica: em longevos

ainda independentes nas ABVD, a reserva funcional instrumental já se encontra reduzida no grupo sarcopênico.

A literatura empírica reforça a ligação entre sarcopenia e pior desempenho funcional, sobretudo em AIVD. Em estudo longitudinal com idosos comunitários no estudo SABE (São Paulo), Alexandre *et al.* (2014) mostraram que a sarcopenia, definida segundo o consenso EWGSOP, foi preditora independente de incidência de incapacidade em IADL, com risco aumentado mesmo após ajuste para idade, sexo, comorbidades e outros fatores. Outrossim, uma revisão de consenso sobre desfechos da sarcopenia, envolvendo diversos estudos observacionais, concluiu que a síndrome está significativamente associada a maior risco de incapacidade funcional e, especificamente, a redução em IADL, com nível de evidência moderado (Beaudart *et al.*, 2025).

Além disso, verifica-se ainda a corroboração da relação entre sarcopenia e pior desempenho tanto em AVD quanto em AIVD, com ênfase na dimensão instrumental. Em amostra de idosos comunitários, Medina-Fernández *et al.* (2024) mostraram que o risco de sarcopenia se correlaciona negativamente com a capacidade em AVD básicas e instrumentais, com correlações moderadas e significativas entre maior risco de Sarcopenia e piores escores funcionais ($r \approx -0,46$ para AVD e $r \approx -0,41$ para AIVD).

Em estudo com idosos chineses, Zhou *et al.* (2024) observaram que a sarcopenia se associa a maior risco de incapacidade em AVD e AIVD, reforçando que a perda de força e desempenho muscular é um determinante central de declínio funcional em diferentes contextos culturais. Outro estudo importante, uma metanálise, destaca que o grupo EWGSOP2 apresentam uma das principais consequências clínicas da sarcopenia é justamente a incapacidade em atividades de vida diária, com impacto expressivo em qualidade de vida, risco de quedas e mortalidade (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Beaudart *et al.*, 2025).

Há, contudo, alguma heterogeneidade na literatura quanto a quais domínios funcionais são mais sensíveis à presença de Sarcopenia, o que torna os resultados desta dissertação particularmente relevantes. Em estudo com homens idosos residentes em instituição de longa permanência em Taiwan, Chiu *et al.* (2020) relataram associação entre Sarcopenia e dependência pelo índice de Barthel (AVD), mas não pela escala de Lawton, sugerindo que, em amostras institucionalizadas e predominantemente masculinas, a perda de autonomia básica já se encontrava mais avançada (Chiu *et al.*, 2020).

Por outro lado, trabalhos em instituições de longa permanência na Turquia, que utilizaram simultaneamente os índices de Katz e Lawton, descreveram prevalência muito alta

de sarcopenia, mas sem correlação significativa com escores de ADL ou IADL, possivelmente devido a um efeito teto de dependência em contextos altamente institucionalizados (Yazici *et al.*, 2010). Frente a essa diversidade de resultados, os achados desta pesquisa - forte associação com AIVD e ausência de diferença em AVD básicas - destacam que, em longevos comunitários amazônicos, a Sarcopenia se manifesta preferencialmente como redução da autonomia instrumental, antes de comprometer o autocuidado básico.

O padrão encontrado também é coerente com evidências que aproximam massa e função muscular de medidas de funcionalidade instrumental. No estudo de Fernández-Millones *et al.* (2024) encontraram correlação significativa entre circunferência de panturrilha (como proxy de massa muscular) e escore de Lawton após ajuste para comorbidades, mostrando que menor massa muscular se associa a pior desempenho em AIVD, especialmente em indivíduos com múltiplas doenças crônicas.

Esses achados dialogam diretamente com o resultado desta dissertação: no modelo em que o escore total de Lawton foi tratado como variável contínua, cada ponto adicional na escala – indicando melhor desempenho em AIVD – reduziu em cerca de 36% as chances de sarcopenia (OR=0,64; IC95% 0,53–0,78), o que sugere que o escore instrumental capta, de forma sintética, a integração entre força, mobilidade, cognição e organização do cotidiano, funcionando como marcador operacional do impacto funcional da sarcopenia em longevos da comunidade.

Embora a escala de Lawton não capture diretamente todas essas particularidades, os escores mais baixos entre os sarcopênicos indicam restrição da participação social e da autonomia prática para manejar as exigências do território. Em um cenário em que o acesso aos serviços de saúde depende da capacidade de deslocamento até unidades terrestres ou fluviais, a baixa pontuação em AIVD entre longevos sarcopênicos sugere maior risco de descontinuidade de cuidado, dificuldade para buscar medicamentos e menor adesão ao seguimento clínico.

Por fim, é importante ressaltar que o delineamento transversal do estudo não permite inferir causalidade entre sarcopenia e perda funcional, mas os resultados se somam a evidências longitudinais que indicam a sarcopenia como fator de risco para o surgimento e a progressão da incapacidade em AVD e AIVD (Alexandre *et al.*, 2014; Bianchi *et al.*, 2016; Lan *et al.*, 2024).

Em termos operacionais, os achados desta dissertação apoiam o uso rotineiro da escala de Lawton, em conjunto com medidas de desempenho muscular (força de prensão, velocidade de marcha) e triagem cognitiva, como um eixo de estratificação de risco em longevos da zona

rural e ribeirinha de Manaus. Em outras palavras, mais do que confirmar um vínculo estatístico, os dados apontam o escore de Lawton como ferramenta quantitativa útil para priorização clínica e planejamento de intervenções em um contexto de recursos limitados e elevada vulnerabilidade funcional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo cumpriu seu propósito ao quantificar a prevalência de sarcopenia entre longevos da Amazônia e ao delinear, de forma contextualizada, os fatores que melhor se relacionaram ao desfecho nesse território. Observou-se que a leitura do risco não se organizou em torno de comorbidades clínicas usuais, mas se ancorou na funcionalidade instrumental e na cognição: onde o desempenho foi mais baixo e o funcionamento cognitivo esteve em prejuízo, concentrou-se a maior probabilidade de sarcopenia. Em contraste, diagnósticos clínicos como diabetes e condições osteoarticulares não diferenciaram a presença do desfecho na amostra analisada. Esse quadro é coerente com a perspectiva contemporânea do envelhecimento ativo, na qual o que a pessoa consegue fazer e como processa informações e decisões dizem mais sobre sua vulnerabilidade do que rótulos vinculados a diagnósticos isolados.

Diante desse achado, impõem-se estratégias de saúde pública culturalmente adaptadas e geograficamente viáveis. No contexto ribeirinho e rural, isso significa ampliar programas itinerantes (fluviais e terrestres), fortalecer equipes de atenção primária e qualificar agentes comunitários para triagem domiciliar com instrumentos breves de funcionalidade e cognição, seguidos de intervenções pragmáticas: educação em autocuidado, orientação para AIVD, ciclos de exercícios de força e equilíbrio com recursos simples e acompanhamento periódico no domicílio ou nas unidades fluviais. A organização do cuidado deve considerar a sazonalidade dos rios, o desenho das rotas nas calhas e a logística de insumos e pessoal em janelas operacionais compatíveis com a realidade de deslocamento das comunidades.

Há, aqui, um imperativo ético-político: envelhecer na Amazônia não pode significar renunciar ao direito à função, à autonomia e à presença efetiva do Estado. A alta carga observada e o papel central da funcionalidade e da cognição evidenciam a urgência de políticas específicas de envelhecimento ativo que reduzam desigualdades históricas, garantam acesso oportuno e valorizem desfechos que importam para a vida diária - manter-se de pé, locomover-se com segurança, organizar a própria rotina, decidir e participar. Trata-se de dignidade, de

justiça territorial e de compromisso público com populações que historicamente ficaram na borda das redes de cuidado.

No plano acadêmico e profissional, o estudo agrega valor às Ciências do Movimento Humano ao reafirmar a funcionalidade como marcador sensível e acionável; à Geriatria/Gerontologia, por integrar funcionalidade e cognição em um mesmo raciocínio clínico; aos estudos com idosos, por fornecer evidência territorializada rara e aplicável; e à Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por produzir conhecimento que retorna ao território em forma de caminhos concretos de intervenção, ensino e extensão.

Em relação aos objetivos específicos, a pesquisa solucionou o problema ao estimar a prevalência em longevos rurais/ribeirinhos e ao identificar fatores associados com utilidade direta para triagem e priorização de cuidados. Assim, o trabalho entrega um mapa claro: o que medir (funcionalidade e cognição), quem priorizar (idosos com pior desempenho nesses domínios) e como chegar (equipes itinerantes, agentes comunitários, agendas e materiais ajustados à sazonalidade e à cultura locais). É a partir desse tripé - medir, priorizar, chegar - que se pode transformar evidência em cuidado e cuidado em autonomia.

Além disso, este estudo apresenta limitações inerentes ao desenho transversal, que impede inferências causais entre sarcopenia, funcionalidade e cognição. A amostra territorializada (zonas rurais e ribeirinha de Manaus) fortalece a pertinência local, mas restringe a generalização para outros contextos amazônicos e urbanos. Houve assimetria de informações entre desfechos e preditores (por exemplo números analíticos distintos para cognição *versus* comorbidades) e lacunas de estratificação ainda não consolidadas para a zona ribeirinha e para algumas doenças (hipertensão/osteoporose), o que limita comparações completas entre subgrupos.

Parte das variáveis clínicas foi autorreferida, sujeita a viés de memória/classificação; além disso, instrumentos com efeito teto (Katz) pode ter reduzido a sensibilidade para diferenças finas de Atividades de Vida Diária (AVD). Apesar da correção por escolaridade, o MEEM pode manter resíduo de viés cultural/educacional. Por fim, a sazonalidade e a logística de acesso podem ter introduzido viés de seleção (maior inclusão de domicílios mais acessíveis). Essas limitações não anulam os achados, mas recomendam confirmação longitudinal e ampliação amostral com estratificação completa e medidas clínicas/funcionais complementares.

5 REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, T. S. et al. Prevalence and associated factors of sarcopenia among elderly in Brazil: findings from the SABE study. **Journal of Nutrition, Health and Aging**, v. 18, p. 284-290, 2014. DOI: 10.1590/1980-549720180009.supl.2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180009.supl.2>. Acesso em: 7 jul. 2025.

ALMEIDA, A. C. et al. Condições de vida, uso de serviços de saúde e envelhecimento em populações ribeirinhas amazônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. e00012322, 2022.

ARAÚJO, A. L. et al. Sarcopenia in older adults with type 2 diabetes mellitus: prevalence and associated factors. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 33, n. 5, p. 455-464, 2023.

BAI, A. et al. Sarcopenia and cognitive function in the oldest old: a community-based study in China. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 33, n. 7, p. 1775-1786, 2021.

BARBOSA-SILVA, T. G. et al. Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.

BARBOSA-SILVA, T. G. et al. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly Brazilian subjects. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 7, n. 2, p. 136–143, 2016.

BIANCHI, L. et al. Predictors of functional decline in older adults with sarcopenia: a longitudinal study. **Journal of the American Medical Directors Association**, 2016.

BIANCHI, L. et al. Predictors of functional decline in older adults with sarcopenia: a longitudinal study. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 9, p. 789-797, 2016.

BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 61, n. 3B, p. 777–781, 2003. DOI: 10.1590/S0004-282X2003000500014.

BRUCKI, S. M. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003.

CHANG, K.-V. et al. Association between sarcopenia and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n. 12, p. 1164.e7–1164.e15, 2016.

CHIU, C.-J. et al. Prevalence of sarcopenia and its association with functional and nutritional status among male residents in a nursing home in Taiwan. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 10, n. 3, p. 195–201, 2010.

CHUNG, S. M. et al. The prevalence and characteristics of sarcopenia in patients with type 2 diabetes. **Journal of Gerontology & Geriatrics**, v. 69, n. 2, p. 210-219, 2021.

CIPOLLI, G. C. et al. Probable sarcopenia and cognitive impairment in Brazilian older adults: results from the FIBRA study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 1-12, 2021.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, Oxford, v. 48, n. 1, p. 16–31, 2019. DOI: 10.1093/ageing/afy169.

DHARMAKULSAKTI, P. et al. Prevalence of sarcopenia in patients with knee osteoarthritis and its impact on physical performance. **Geriatric Nursing**, v. 43, n. 2, p. 150-158, 2022.

DIZ, J. B. M. et al. Prevalência de sarcopenia e fatores associados em idosos da comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 455-468, 2015.

DONG, X. et al. Sarcopenia and cognitive decline in hospitalized older adults: a prospective cohort study. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 112, p. 121-130, 2024.

EL KADRI, M. Z. et al. Baixa aptidão física e alterações motoras e respiratórias em pacientes com DPOC: uma análise transversal. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 40, n. 3, p. 241-248, 2014.

FERNÁNDEZ-MILLONES, E. et al. Calf circumference, sarcopenia and instrumental activities of daily living in older adults with multimorbidity. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 34, n. 2, p. 210-220, 2024.

FHON, J. R. S. et al. Cognitive impairment and functional decline in very old adults: a prospective study. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 31, e123456, 2023.

GARNELO, L. et al. Barriers to access and organization of primary health care services for rural riverside populations in the Amazon. **International Journal for Equity in Health**, v. 19, p. 54, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOULIS, D. G. et al. Diabetes mellitus and sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Diabetes and its Complications**, v. 34, n. 10, p. 107–122, 2020.

GUIMARÃES, A. F. et al. Acesso a serviços de saúde por ribeirinhos de um município no interior do estado do Amazonas, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 11, e202000178, 2020.

HUANG, J.; LI, M.; LUO, Q.; LI, J. The association of sarcopenia, possible sarcopenia and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, San Francisco, v. 20, n. 5, e0324258, 2025. DOI: 10.1371/journal.pone.0324258. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0324258>>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama Amazonas: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil e unidades da federação por sexo e idade para o período 2010-2060**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cadastro de municípios localizados na Amazônia Legal. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao/15819-amazonia-legal.html?t=o-que-e>. Acesso em: 5 abr. 2025.

KUHN, G. A. Os idosos ribeirinhos de Maués/AM: longevidade e estilo de vida saudável. In: SALÃO DO CONHECIMENTO, 2019, Ijuí. XX Jornada de Extensão. Anais [...]. Ijuí: Unijuí, 2019. p. 1–5.

LAN, X. et al. Sarcopenia and incident disability in activities of daily living among older adults: a prospective cohort from China. *Aging Medicine and Healthcare*, v. 15, n. 1, p. 33-45, 2024.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, Washington, v. 9, n. 3, p. 179–186, 1969.

MAZO, G. Z. Atividade física e idoso: concepção gerontológica. 3. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2009.

MEDINA-FERNÁNDEZ, E. et al. Risk of sarcopenia and functional capacity in basic and instrumental activities of daily living. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2024.

MELO, D. M.; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3865–3876, 2015.

MESQUITA, A. F. et al. Factors associated with sarcopenia in institutionalized elderly. *Nutrición Hospitalaria*, v. 34, n. 2, p. 345-351, 2017.

MORLEY, J. E. Sarcopenia: diagnosis and treatment. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 25, n. 9, p. 1–9, 2021.

PENG, J. et al. Association between sarcopenia and osteoarthritis: a population-based study. *Scientific Reports*, London, v. 12, 2022.

PENG, T.-C. et al. Sarcopenia and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition*, Edinburgh, v. 39, n. 9, p. 2695–2706, 2020. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.12.014.

PEREIRA, M. C. et al. Sarcopenia in community-dwelling older adults: prevalence and associated factors. *Scientific Reports*, London, v. 12, n. 1, p. 1-10, 2022.

PINHEIRO, M. M. et al. Sarcopenia and severe sarcopenia in oldest-old Brazilians: associated factors and functional impact. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 89-102, 2025.

QUEIROZ, B. M. et al. Perfil de idosos ribeirinhos atendidos por unidades fluviais de saúde na Amazônia. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 123-135, 2022.

SAMPAIO, L. S. et al. Handgrip strength, muscle mass and cognitive performance in community-dwelling older adults. *Neurological Sciences*, v. 44, n. 1, p. 87-98, 2023.

SANTOS, E. A. dos et al. Prevalência de risco de sarcopenia e obesidade sarcopênica em idosos residentes em uma cidade do interior do Ceará. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37111/braspenj.2020354010>. Acesso em: 23 jul. 2025.

SANTOS, L. A. et al. Sarcopenia and probable sarcopenia in older adults with type 2 diabetes: associations with glycemic control and physical activity. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 111, p. 105-120, 2024.

SANTOS, R. L. et al. Adaptação transcultural do Índice de Katz para idosos brasileiros. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 57, n. 1, p. e20230001, 2023.

SCANTBELRUY, K. A. et al. Sarcopenia e fatores associados em pessoas idosas residentes em localidades rurais ribeirinhas na Amazônia. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, 2023.

SPANOU Daki, A. et al. Sarcopenia, sarcopenic obesity and osteoarthritis: a narrative review. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 35, n. 3, p. 421-435, 2023.

STREIT, I. A. et al. Banzeirando pelos Territórios da Amazônia: encontros entre atenção básica, práticas corporais e saúde. In: GUIMARÃES, J. A. C. et al. (org.). *A inserção da atividade física na atenção básica à saúde por meio da extensão universitária*. [S. l.]: SBAFS, 2020.

STUDENSKI, S. A. et al. The FNIH Sarcopenia Project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *Journal of Gerontology: Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 69, n. 5, p. 547-558, 2014.

UNITED NATIONS. International Day of Older Persons. Disponível em: <https://www.un.org/en/observances/older-persons-day>. Acesso em: 6 jun. 2024.

VILAÇA, K. H. C.; SANTOS, M. N. Sarcopenia em idosos longevos: revisão narrativa. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 45-58, 2020.

WANG, Y. et al. The association between sarcopenia and knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, v. 30, n. 8, p. 1021-1033, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy on diet, physical activity and health: Physical activity and older adults. Genebra: WHO, 2024. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html. Acesso em: 7 jul. 2025.

WU, X. et al. Sarcopenia in patients with knee osteoarthritis: prevalence and association with physical function. *Clinical Rheumatology*, 2024.

YAZICI, Y.; et al. Prevalence of sarcopenia and its association with functional and nutritional status among male residents in a nursing home in Turkey. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 22, n. 4, p. 476–482, 2010.

ZENG, Y. et al. Sarcopenia, probable sarcopenia and cognitive impairment in outpatients: a cross-sectional study. *Life*, Basel, v. 13, n. 6, 1242, 2023. DOI: 10.3390/life13061242.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de Anuência da SEMSA



ANUÊNCIA nº 30/2022 – ESAP/SEMSA

Manaus, 13 de maio de 2022.

CARTA DE ANUÊNCIA PARA SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Declaramos para os devidos fins junto ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, que a Secretaria Municipal de Saúde – SEMSA, está de acordo com a condução da pesquisa abaixo especificada:

TÍTULO: AM 80+: Um Estudo Multidimensional com Idosos Longevos de Manaus/AM

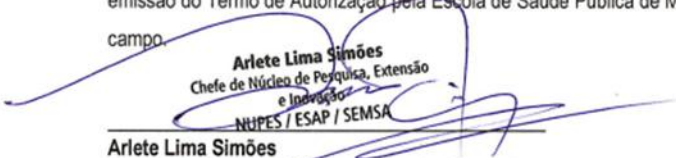
PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Inês Amanda Streit

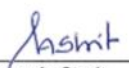
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Amazonas

LOCAL DA PESQUISA: UBS dos Distritos de Saúde Norte, Sul, Leste, Oeste e Rural.

O(a) pesquisador(a) está devidamente orientado(a):

1. Que os objetivos e a metodologia desenvolvida por essa pesquisa, não deverão interferir no processo de trabalho do local de abrangência da pesquisa;
2. Que o desenvolvimento do projeto deverá ocorrer sem ônus para esta Secretaria, ou seja, é vedada a utilização de recursos humanos, material de expediente e outros;
3. Que a execução do projeto terá seu início somente após **APROVAÇÃO** por um CEP, mediante a apresentação do parecer ético consubstanciado à SEMSA assegurando que os resultados obtidos da presente pesquisa serão tratados conforme prevê a Resolução CNS nº 466/2012 e suas complementares;
4. Que após parecer consubstanciado do CEP deverá enviar cópia digitalizada para o e-mail: nupes.semsa@pmm.am.gov.br, solicitar **AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA** e aguardar a emissão do Termo de Autorização pela Escola de Saúde Pública de Manaus/SEMSA para início da pesquisa de campo.


Arlete Lima Simões
Chefe de Núcleo de Pesquisa, Extensão e Inovação
NUPES / ESAP / SEMSA


Inês Amanda Streit
Pesquisador(a) Responsável

635.802.840-53
CPF

16/05/2022
DATA

Anexo 2. Protocolo

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DO IDOSO LONGEVO

Prezado(a) senhor(a), vamos iniciar a aplicação do questionário. Fique à vontade, caso tenha alguma dúvida, você poderá interromper a entrevista a qualquer momento.

BLOCO 01- INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS DO IDOSO (BISDI)	
As perguntas deste Bloco poderão ser respondidas tanto pelo IDOSO quanto pelo CUIDADOR	
ID: _____ 1ª visita: ____/____/____ 2ª visita: ____/____/____ 3ª visita: ____/____/____	
Entrevistador(a): _____	
Q.1 - Nome do(a) Idoso(a): _____ _____ _____	BISDIQ.1: _____ X
Q.2- Data de Nascimento: ____/____/____	BISDIQ.2: _____ X
Q.3 - Idade: _____ anos	BISDI/DSS Q.3: _____ X
Q.4-Sexo: ¹ () Masculino ² () Feminino	BISDI/DSS Q.4: _____
Q.5 - Local de Nascimento (Cidade; Estado; País) _____ _____	BISDIQ.5: _____ X
Q.6- Documento comprobatório: ⁰ () Não ¹ () Sim Qual? _____	BISDIQ.6: _____ X
Q.7 - Endereço Completo (Rua, número, complemento, bairro, cidade, CEP) _____ _____	BISDIQ.7: _____ X
Q.8 - Tempo que reside no município: _____ anos ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.8: _____ X
Q.9 - O (A) Senhor (a) já residiu no interior do estado?	BISDI/DSS

¹ () Região Ribeirinha () Não () Sim ____anos__meses ² () Comunidade Rural () Não () Sim ____anos__meses ³ () Zona Urbana () Não () Sim ____anos__meses ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	Q.9: _____ X
Q.10 – O (A) senhor(a) trabalhou na produção agrícola? ¹ () Sim ⁰ () Não ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.10: _____ X
Q.11 - Caso o (a) idoso(a) resida em Instituição de Longa Permanência para Idosos - ILPI Tempo de Institucionalização: ____anos ____meses ⁸⁸⁸⁸ () Não se aplica ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.11: _____ X
Q.12- Telefone residencial: () _____ ⁸⁸⁸⁸ () Não se aplica ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDIQ.12: _____ X
Q.13- Telefone celular:() _____ ⁸⁸⁸⁸ () Não se aplica ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDIQ.13: _____ X
Q.14 - Neste momento o(a)idoso(a) está: ¹ () Solteiro(a) ² () Casado(a) ³ () Separado(a)/Divorciado(a) ⁴ () Viúvo(a)	BISDIQ.14: _____
Q.15 - O (A) idoso (a) sabe ler e escrever? ⁰ () Não ¹ () Sim	BISDI/DSS. Q.15: _____
Q.16- O(A) idoso(a) estudou? ⁰ () Não ¹ () Sim	BISDI/DSS Q.16: _____
Q.17 - De que forma aconteceu sua formação? ¹ () Formal (na escola) ² () Não Formal (fora da escola – alguém ensinou)	BISDI/DSS Q.17: _____
Q.18 - Que tipo de instituição o senhor estudou? ¹ () Pública ² () Privada ³ () Em ambas ⁹⁹⁹⁹ () Não estudou na escola	BISDI/DSS Q.18: _____
Q.19 - Quantos anos o (a) idoso(a) estudou? R: ____anos ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.19: _____ X
Q.20 - Cuidador é uma pessoa que fica lhe ajudando nas suas atividades diárias, tais como: tomar banho, vestir-se, alimentar-se, locomover-se. O (A) idoso (a) tem cuidador? ⁰ () Não ¹ () Sim. ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDIQ.20: _____
Q.21 - Quem é o cuidador principal?	BISDIQ.21:

¹ () Esposo(a)/Companheiro(a) ² () Filho(a)/Neto(a) ³ () Cuidador formal (pessoa contratada para cuidar do idoso) ⁴ () Sem cuidador fixo ⁵ () Outro: _____ ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	X
Q.22 - Com quem o (a) idoso (a) mora? ¹ () Sozinho(a) ² () Com cuidador formal ³ () Com cônjuge ⁴ () Com outros de sua geração (irmão, cunhado, amigo) ⁵ () Filhos ⁶ () Netos ⁷ () Outro(s). Qual(s)? _____	BISDIQ.22: X
Q.23 - Com que idade o (a) senhor (a) começou a trabalhar? R: _____	BISDI/DSS Q.23: X
Q.24 - Qual a profissão que exerceu na maior parte da sua vida? R: _____ _____	BISDI/DSS Q.24: X
Q.25 - Com que idade o(a) senhor (a) parou de trabalhar? R: _____	BISDI/DSS Q.25: X
Q.26 - Quando o(a) senhor(a) trabalhava, se trabalhou, qual era sua forma de contratação? ¹ () Autônomo ² () Serviço terceirizado ³ () Carteira de trabalho ⁴ () Servidor público ⁵ () Outros/ Qual? _____	BISDI/DSS Q.26: _____
Q.27 - Como o(a) senhor (a) descreveria seu ambiente de trabalho na época em que trabalhava? R: _____ _____ _____	BISDI/DSS Q.27: X
Q.28 - Em relação à vida financeira, o(a) idoso(a) tem algum tipo de renda? ⁰ () Não ¹ () Sim ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.28: _____
Q.29 - Qual é a fonte de renda do(a) idoso(a)? ¹ () Aposentadoria ² () Pensão ³ () Aposentadoria e pensão	BISDI/DSS Q.29: _____

4() Outro(s). Qual(s)? _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	
Q.30 - Quantas pessoas dependem dessa renda, incluindo o Sr(a): 1() Só eu 2() 2 3() 3 4() 4 5() 5 ou mais 9999() Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.30: _____
Q.31 - Considerando a(s) fonte(s) de renda do idoso(a) e da(s) pessoa(s) que vivem com o mesmo, qual a renda mensal familiar ? Renda do Idoso: R\$: _____ Renda da Pessoa 1: R\$: _____ Renda da Pessoa 2: R\$: _____ Renda da Pessoa 3: R\$: _____ Total: R\$: _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.31: _____ X
Q.32 - Comparando quando o Sr(a) tinha 60 anos, a sua situação econômica atual é: 1() Melhor 2() A mesma 3() Pior 9999() Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS Q.32: _____
Q.33 - Qual a sua crença religiosa? 1() Católico(a) 2() Evangélico(a) 3() Adventista 4() Espírita 5() Agnóstico 6() Judeu 7() Umbandista 9() Outro Qual? _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS. Q.33: _____ X
Q.34 - Como o (a) Sr (a) pratica a sua crença religiosa? 1() Vai a igreja, participa de missas ou cultos 2() Recebe visita domiciliar de algum membro de sua religião 4() Faz orações sozinho 5(_____) Outro. Qual? _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	BISDI/DSS. Q.34: _____ X
Q. 35 - O(A) Sr(a) considera sua cor da pele/etnia: 1() Preta 2() Parda 3() Indígena Qual etnia? _____ 4() Amarela 5() Branca 9999() Não sabe ou não quer informar	BISDIQ.35: _____ X
BLOCO 02 - SAÚDE MENTAL DO IDOSO (BSMI) “As perguntas deste bloco deverão ser respondidas SOMENTEPELO IDOSO” Agora vou fazer algumas perguntas para saber como está a sua memória	

Q.36 - Que DIA DO MÊS é hoje? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.36: _____
Q.37 - Em que MÊS estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.37: _____
Q.38 - Em que ANO estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.38: _____
Q.39 - Em que DIA DA SEMANA estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.39: _____
Q.40 - Qual é a HORA aproximada? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.40: _____
Q.41 - Em que LOCAL nós estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.41: _____
Q.42 - Em que RUA nós estamos?/ Em que RAMAL nós estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.42: _____
Q.43 - Em que BAIRRO nós estamos? Em que COMUNIDADE nós estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.43: _____
Q.44 - Em qual CIDADE nós estamos? Em qual MUNICÍPIO nós estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.44: _____
Q.45 - Em qual ESTADO nós estamos? 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.45: _____
Eu vou dizer 3 palavras e o(a) Sr(a) irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO/ BARCO, ROÇA, TIJOLO	
Q.46 – CARRO/ BARCO 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.46: _____
Q.47 – VASO/ ROÇA 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.47: _____
Q.48 – TIJOLO 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.48: _____
O(a) Sr(a) faz cálculos/contas? Não - peça para soletrar a palavra MUNDO de trás para frente Sim - peça para fazer a subtração seriada	
Q.49 - R=O (Resposta Informada=____) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.49: _____
Q.50 - R=D (Resposta Informada=____) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.50: _____
Q.51 - R=N (Resposta Informada=____) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.51: _____

Q.52 - R=U (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.52: _____
Q.53 - R=M (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.53: _____
Se a resposta da pergunta for Sim, peça para fazer a subtração seriada: Se de 100 reais forem tirados 7, quanto resta? E se retirarmos mais 7 reais, quanto resta? (Total de 5 subtrações, continuar a subtração seguinte do resultado anterior, mesmo que esteja errado)	
Q.49 - R=93 (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.49: _____
Q.50 - R=86 (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.50: _____
Q.51 - R=79 (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.51: _____
Q.52 - R=72 (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.52: _____
Q.53 - R=65 (Resposta Informada=___) 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.53: _____
O(a) Sr.(a) poderia repetir as 3 palavras que eu disse a pouco?	
Q.54 – CARRO/ BARCO 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.54: _____
Q.55– VASO/ ROÇA 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.55: _____
Q.56 – TIJOLO 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.56: _____
Mostre um RELÓGIO de pulso e pergunte-lhe: O que é isto? Repita com a CANETA.	
Q.57 - RELÓGIO 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.57: _____
Q.58 – CANETA 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.58: _____
Q.59 - Vou dizer uma frase e quero que o(a) Sr.(a) repita depois de mim: “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ” 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.59: _____
Por favor, pegue este papel com a MÃO DIREITA, DOBRE-O AO MEIO e COLOQUE-O NO CHÃO.	
Q.60 - Com a mão direita 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.60: _____
Q.61 - Dobre-o ao meio 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.61: _____
Q.62 - Coloque-o no chão 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.62: _____
Por favor, faça a tarefa conforme a orientação.	
Q.63- Faça o que está escrito aqui FECHE OS OLHOS 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.63: _____

Q.64 - Peça-lhe para escrever uma frase. 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.64:
Q.65 - Copie este desenho: 0() Resposta errada 1() Resposta correta	BSMIQ.65:
Q. 66 – Teste de Fluência Verbal Semântica Solicita-se ao idoso que enumere o máximo de animais (“bichos”) ou frutas, em 1 minuto cronometrado. O comando que se dá ao idoso é: “Você deve falar todos os nomes de animais que se lembrar, no menor tempo possível. Qualquer animal vale: insetos, pássaros, peixes e animais de quatro patas. Quanto mais você falar, melhor. Pode começar”. (Considere “boi e vaca” como dois animais, mas “gato e gata” como um só. Se disser “passarinho, cobra, lagarto” conte como três animais; se disser “passarinho, canário e peixe”, conte como dois. Ou seja: a classe vale como nome somente se não houver outras espécies que pertencem a esta classe). A pontuação esperada depende da escolaridade e varia de 9 pontos para idosos analfabetos e com baixa escolaridade a 13 pontos para os que tem 8 anos ou mais de escolaridade.	BSMI Q.66: X
BLOCO 03– CONDIÇÕES DE SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA DO IDOSO (BISHV) “As perguntas deste bloco poderão ser respondidas pelo CUIDADOR Agora vou perguntar sobre a saúde e hábitos de vida	
Q.67 - O(A) idoso(a) fuma cigarros? 0() Não 1() Sim 8888() Não se aplica 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHV/DSS. Q.67:
Q.68 - O(A) idoso(a) já fumou cigarros? 0() Não 1() Sim. Por quanto tempo fumou? _____ anos 8888() Não se aplica 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHV/DSS Q.68: X
Q.69 - Com que frequência o(a) idoso(a) toma bebidas alcoólicas? 0() Nunca 1() Mensalmente 2() Semanalmente 3() Diariamente 8888() Não se aplica 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHV/DSS. Q.69:
Q.70 - O(A) idoso(a) toma medicamento(s)? 0() Não 1() Sim. Qual(s) e para que doença(s)? _____ _____ _____	BCSHV/DSS Q.70: X
Q.71 - Se o senhor (a) faz uso de medicamento, retira na farmácia da UBS? 1() Sim 2() Não 3() Somente alguns, outros preciso comprar 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHV/DSS Q.71:

Q.72 - Durante sua vida, o senhor(a) teve alguma informação sobre educação sexual?	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHV Q.72: _____
Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) idoso(a) tem alguma das doenças abaixo?			
Q.73 - Doença do coração ou cardiovascular	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.73: _____
Q.74 - Hipertensão arterial (pressão alta)	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.74: _____
Q.75 - Derrame ou AVC ou isquemia cerebral	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.75: _____
Q.76 - Doença de coluna	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.76: _____
Q.77 - Artrite ou reumatismo	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.77: _____
Q.78 – Artrose	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.78: _____
Q.79 - Osteoporose/Osteopenia	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.79: _____
Q.80 – Diabetes	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.80: _____
Q.81 - Prisão de ventre	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.81: _____
Q.82 – Depressão	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.82: _____
Q.83 – Bronquite	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.83: _____
Q.84 – Enfisema	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.84: _____
Q.85 – Dislipidemias	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.85: _____
Q.86 - Doenças dos olhos	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.86: _____
Q.87 - Dificuldades auditivas	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.87: _____
Q.88 - Câncer. Qual? _____	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.88: _____ X
Q.89 - Incontinência urinária	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.89: _____
Q.90 – Gastrite	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.90: _____
Q.91 - COVID-19	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BCSHVQ.91: _____
Q.92 - Outro (a): _____	⁰ () Não)Sim	¹ ()Sim	BISHVQ.92: _____ X
Das doenças abaixo relacionadas, o(a) senhor(a) teve alguma ao longo da vida?			

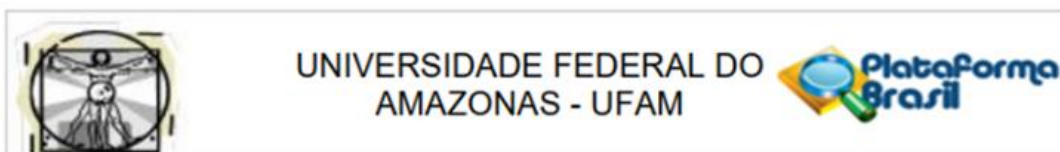
Considere todas as fases da sua vida (desde a infância até hoje)		
Q.93 - Nefrite (doença renal)	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.93:
Q.94 - Hepatite (doença no fígado)	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.94:
Q.95 – Sarampo	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.95:
Q.96 - Rubéola	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.96:
Q.97 – Caxumba	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.97:
Q.98 – Catapora	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ. 98:
Q.99 – Tuberculose	⁰ () Não)Sim	¹ (BISHVQ. 99:
Q.100 - Febre Reumática	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 0:
Q.101 – Asma	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 1:
Q.102 – Malária	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 2:
Q.103 – Dengue	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 3:
Q.104 - Doença de Chagas	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 4:
Q.105 – Hanseníase	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 5:
Q.106 – Febre Amarela	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 6:
Q. 107 - Leishmaniose	⁰ () Não)Sim	¹ (BCSHVQ.10 7:
Q.108 - Qual o serviço de saúde utilizado pelo(a) Sr(a)? ¹ () Público, SUS ² () Particular, pago por você ³ () Por convênio, plano de saúde ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar		BCSHV/DSS Q.108: _____
Q.109 - O(A) idoso(a) sofreu alguma queda no último ano? ⁰ () Não. Vá para a questão 125 ¹ () Sim. ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar		BCSHVQ.10 9: _____
Q.110 - Quantas vezes o(a) idoso(a) caiu no último ano? R: _____ ⁹⁹⁹⁹ () Não sabe ou não quer informar		BCSHVQ.11 0: _____ X
Q.111 - Em que lugar aconteceu a queda? ¹ () Dentro de casa. Onde? _____ ² () Na rua – perto de sua casa ³ () No pátio/jardim		BCSHVQ.11 1: _____ X

4() Na rua – longe de sua casa 5() Outro. Qual? _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	
Q.112 - O que o(a) Sr(a) estava fazendo no momento da queda: 1() Caminhando 2() Descendo escada 3() Subindo escada 4() Atividade doméstica 5() Tomando banho 6() Outra. Qual? _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHVQ.11 2: _____ X
Q.113 - Algum fator motivou a queda? Como: 1() Tapete 2() Má iluminação 3() Irregularidades 4() Calçado inadequado no chão 5() Piso molhado 6() Outro. Qual? _____ 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHVQ.11 3: _____ X
Q.114 - Esta queda teve alguma consequência? 0() Não - Passe para questão 124 1() Sim 9999() Não sabe ou não quer informar - Passe para questão 124	BCSHVQ.11 4: _____
Q.115 - Fratura 0() Não 1() Sim Local do corpo:	BCSHVQ.11 5: _____
Q.116 – Entorse 0() Não 1() Sim Local do corpo:	BCSHVQ.11 6: _____
Q.117 - Hematoma 0() Não 1() Sim Local do corpo:	BCSHVQ.11 7: _____
Q.118 - Escoriação (arranhão, esfolamento) 0() Não 1() Sim Local do corpo:	BCSHVQ.11 8: _____
Q.119 - Corte 0() Não 1() Sim Local do corpo:	BCSHVQ.11 9: _____
Q.120 – Outra Qual? 0() Não 1() Sim Local do corpo:	BCSHVQ.12 0: _____
Q.121 - O(A) idoso(a) tem receio de cair novamente? 0() Não 1() Sim 9999() Não sabe ou não quer informar	BCSHVQ.12 1: _____
Q.122 - Para se locomover dentro de casa o(a) idoso(a): 1() Usa bengala	BCSHVQ.12 2: _____

² () Usa muleta ³ () Usa andador ⁴ () Se apoia em alguém ⁵ () Se apoia em algum móvel ou parede ⁶ () Anda sem apoio ⁷ () Usa cadeira de rodas	
BLOCO 04 – AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO (BCF) “As perguntas deste bloco deverão ser respondidas pelo CUIDADOR” I=0; D=1 As perguntas a seguir são sobre as atividades da vida diária e como o(a) idoso(a) as realiza Referência: Katz et al. (1963); Lino et al. (2008)	
Q.123 - Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro) ^I () Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) ^I () Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna) ^D () Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	BCFAQ.123:
Q.124 - Vestir-se (pega roupa no armário e veste, inclusive roupas íntimas, roupas externas e fechos e cintos, caso use) ^I () Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda ^I () Pega roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos ^D () Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	BCFAQ.124:
Q.125 - Usar o vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; faz sua higiene íntima e se veste) ^I () Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã) ^D () Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou para usar a comadre ou urinol à noite ^D () Não vai ao banheiro ou equivalente para urinar ou evacuar	BCFAQ.125:
Q.126 – Transferência ^I () Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador) ^D () Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda ^D () Não sai da cama	BCFAQ.126:
Q.127 - Continência (urinar e evacuar) ^I () Controla inteiramente a micção e a evacuação ^D () Tem “acidentes” ocasionais = perdas urinárias ou fecais ^D () Necessita de ajuda para manter o controle da urina e evacuação; usa cateter ou é incontinente	BCFAQ.127:
Q.128 - Alimentar-se ^I () Alimenta-se sem ajuda	BCFAQ.128:

I() Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão D() Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral	
ESCALA DAS ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DA VIDA DIÁRIA - AIVD “As perguntas deste bloco deverão ser respondidas pelo CUIDADOR “ Referência: Lawton e Brody (1969)	
Q.129 - TELEFONE (3) Capaz de ver os números, discar, receber e fazer ligações sem ajuda (2) Capaz de ver e responder o telefone, mas necessita de um telefone especial ou de ajuda para encontrar os números ou para discar (1) Completamente incapaz no uso do telefone	BCFAQ.129: _____
Q.130 – VIAGENS (3) Capaz de dirigir seu próprio carro ou viajar sozinho de ônibus ou táxi (2) Capaz de viajar exclusivamente acompanhado (1) Completamente incapaz de viajar	BCFAQ.130: _____
Q. 131 – COMPRAS (3) Capaz de fazer compras, se fornecido transporte (2) Capaz de fazer compras, exclusivamente acompanhado (1) Completamente incapaz de fazer compras	BCFAQ.131: _____
Q.132 - PREPARO DE REFEIÇÕES (3) Capaz de planejar e cozinhar refeições completas (2) Capaz de preparar pequenas refeições, mas incapaz de cozinhar refeições completas sozinho (1) Completamente incapaz de preparar qualquer refeição	BCFAQ.132: _____
Q.133 – TRABALHO DOMÉSTICO (3) Capaz de realizar trabalho doméstico pesado (como esfregar o chão) (2) Capaz de realizar trabalho doméstico leve, mas necessita de ajuda nas tarefas pesadas (1) Completamente incapaz de realizar qualquer trabalho doméstico	BCFAQ.133: _____
Q.134 - MEDICAÇÕES (3) Capaz de tomar os remédios na dose certa e na hora certa (2) Capaz de tomar os remédios, mas necessita de lembretes ou de alguém que os prepare (1) Completamente incapaz de tomar remédios sozinho	BCFAQ.134: _____
Q.135 - DINHEIRO (3) Capaz de administrar necessidades de compra, preencher cheques e pagar contas (2) Capaz de administrar necessidades de compra diária, mas necessita de ajuda com cheques e no pagamento de contas (1) Completamente incapaz de administrar dinheiro	BCFAQ.135: _____

Anexo 3. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Indicadores de longevidade dos Centenários de Manaus, AM: Perfil sociodemográfico, condições de saúde e aspectos sociais.

Pesquisador: Inês Amanda Streit

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 00643418.8.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Patrocinador Principal: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.139.676

Apresentação do Projeto:

Alterações à luz da recomendação da CONEP para o Parecer Consubstanciado

APRESENTAÇÃO DO PROJETO

De acordo com o pesquisador: Em um panorama mundial sobre o número de centenários, espera-se que essa parcela da população cresça de 300.000 em 2011 para 3.200.000 em 2050 (UNFPA, 2012). De acordo com projeções e estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o segmento populacional de pessoas com 65 anos ou mais, atualmente, no Brasil, representam 8,46% da população, com previsão de crescimento para 13,44% em 2030 (IBGE, 2017). Ainda de acordo com IBGE, no estado do Amazonas a população idosa atual representa 4,12%, e em 2030 será de 7,06%. Outro aspecto importante é a expectativa de vida ao nascer para os brasileiros, que atualmente é de 75,99 anos, enquanto que para as pessoas que vivem no estado do Amazonas é de 72,14 anos (IBGE, 2017). Nessa perspectiva, o crescimento do número de centenários em todo mundo reflete a necessidade e o aumento das pesquisas relacionadas a esse segmento populacional nas últimas décadas (POON; CHEUNG, 2012). Estudos trabalharam com domínios específicos, como hábitos de saúde e presença de determinadas doenças (POON; CHEUNG, 2012) e com um número reduzido de centenários (WILLCOX; WILLCOX; POON, 2010). Em relação ao perfil sociodemográfico de centenários, alguns estudos verificaram a predominância do sexo feminino em diferentes populações (STATHAKOS et al., 2005; ANDERSEN-RANBERG et al., 2001; YANG, 2013; PASSARINO et al., 2002). Outras características encontradas foram baixa

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.139.676

Recomendações:

Vide campo lista de pendências e inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram encontrados óbices éticos

É o parecer

Considerações Finais a critério do CEP:

Em razão do exposto, somos de parecer favorável que o projeto seja APROVADO, pois o pesquisador cumpriu as determinações da Res. 466/2012.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1208494.pdf	21/12/2018 11:06:45		Acelto
Folha de Rosto	Folha_rosto.PDF	21/12/2018 11:05:48	Inês Amanda Streit	Acelto
Outros	CARTA_PENDENCIAS_PAREC.pdf	20/12/2018 01:49:35	Inês Amanda Streit	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	20/12/2018 01:46:29	Inês Amanda Streit	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	20/12/2018 01:40:16	Inês Amanda Streit	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Rafaela.pdf	24/11/2018 03:01:35	Inês Amanda Streit	Acelto
Outros	Termo_Anuencia.pdf	24/11/2018 03:01:11	Inês Amanda Streit	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

APÊNDICES

Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Documento em duas vias, sendo uma via do participante da pesquisa.

TÍTULO DO ESTUDO: “AM 80+: Um Estudo Multidimensional com Idosos Longevos de Manaus, AM”.

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de um estudo intitulado “**AM 80+: Um Estudo Multidimensional com Idosos Longevos de Manaus, AM**”, que está sendo desenvolvido pela Pesquisadora responsável Prof.^a Dra. Inês Amanda Streit (Professora), endereço institucional: Av. Gal. Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 6.200, Setor Sul, Coroado I, Telefone Fixo: (92) 3305-1181 ramal 4091, telefone celular: (92) 99102-2355; E-mail: inesamanda@ufam.edu.br; O **objetivo geral** dessa pesquisa consiste em apresentar o perfil geral de idosos longevos do município de Manaus, AM, a partir dos indicadores de longevidade. Os **objetivos específicos** consistem em: Mapear os idosos longevos residentes no município de Manaus, AM, contemplando Zona Rural e Zona Urbana; Caracterizar os idosos longevos quanto ao perfil sociodemográfico; Descrever o perfil de idosos longevos quanto aos determinantes sociais da saúde; Verificar estado mental dos longevos por meio do rastreamento cognitivo; Verificar a Capacidade Funcional dos longevos por meio da avaliação de capacidade para realizar Atividades da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD); Examinar os espaços e estruturas do bairro ou local onde os longevos residem; Identificar a prática de atividade física regular pelos longevos; Verificar sintomas depressivos em idosos longevos; Descrever a qualidade de vida de idosos longevos; Identificar a Rede de Suporte Social do idoso longo, em sua estrutura e funcionalidade; Produzir biografias de idosos longevos a partir da sua história de vida; Verificar as medidas antropométricas, nível de atividade física e força de preensão manual; Descrever tipos de alimentos consumidos pelo idoso longo. Toda a coleta dos dados será realizada conforme a disponibilidade de tempo do(a) senhor(a), podendo ser interrompida a qualquer momento, quando considerar necessário. Após aceitar participar voluntariamente do estudo você assinará a este **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** e lhe será fornecida uma via. Caso você contemplar os critérios de inclusão que são: ter 80 anos ou mais e residir em Manaus AM, daremos início às entrevistas. A pesquisa será realizada em quatro momentos, os quais estão descritos a seguir: **Primeiro Momento:** Localização dos idosos longevos e convite para participar da pesquisa. Esta localização e convite, dar-se-á por meio do acompanhamento, nas Unidades Básicas de Saúde, das consultas dos idosos longevos. Após o aceite será agendada a primeira visita no local e horário estabelecido pelo idoso. **Segundo Momento:** Neste momento será realizada a primeira visita, no local e horário estabelecido, apresentando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE ao longo ou responsável, o qual será assinado pelo

participante. Após o consentimento dos participantes a coleta será iniciada pela aplicação do Miniexame do Estado Mental – MEEM (Bloco 2) ao idoso. O Protocolo será aplicado na sequência, pela ordem da disposição das perguntas, sendo que aqueles blocos onde as perguntas são obrigatórias ao idoso, serão aplicadas somente a ele, enquanto as outras informações podem ser respondidas pelo cuidador ou responsável (Blocos 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8). Será respeitado o tempo de 50 minutos com o idoso idoso. Neste segundo momento os pesquisadores farão a mensuração do tamanho da passada para programação do pedômetro e serão realizadas as medidas antropométricas (Bloco 12). Após realizar a medida da passada, o pedômetro será configurado e serão feitas as orientações verbais sobre a utilização do mesmo, além da entrega do folder explicativo. Ao encerrar esta etapa será agendada a próxima visita para a semana posterior. **Terceiro Momento:** Nesta visita serão aplicadas as questões dos Blocos 9, 10 e 13. Neste momento será retirado o pedômetro e feita a conferência do número de passos nos dias que o idoso fez o uso, será feito registro resultado. Ao concluir a entrevista os pesquisadores farão a entrega de um certificado de participação ao idoso. Caso os pesquisadores necessitem retornar para mais uma visita, esta será agendada previamente e será feita de acordo com a disponibilidade dos participantes. Observação: O Bloco 11 do Protocolo refere-se às Histórias de Vida. Alguns idosos serão selecionados para esse estudo. Dessa forma, quando convidados, será agendada uma visita específica para esse momento. Considerando que todo estudo com seres humanos envolve riscos, esclarecemos que os riscos da participação neste estudo, os quais podem envolver possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente. Na etapa de realização dos testes físicos e medidas antropométricas o(a) Sr.(a) será acompanhado por profissional da Educação Física e pesquisadores treinados para realizar o procedimento. Também teremos cuidado ao realizar perguntas que possam causar emoções ou qualquer constrangimento, oferecendo segurança com a presença de um familiar responsável e mantendo sigilo nas informações, contornando qualquer situação desta natureza. Os pesquisadores realizarão a pesquisa na sua casa ou local determinado previamente, onde estarão disponíveis materiais de primeiros socorros, caso ocorra algum incidente. Caso venha a ocorrer algum acidente na realização dos testes ou durante entrevistas, a assistência, condução do participante ao local de pronto atendimento mais próximo, será imediata e sem ônus de qualquer espécie. Todas as despesas com tratamento complementares (ex. consultas e exames clínicos), bem como, ressarcimento de eventuais prejuízos que sejam necessários em decorrência da pesquisa serão de responsabilidade da Instituição Proponente e do pesquisador responsável, sendo assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante e ao seu acompanhante, de acordo com a Resolução 466/2012, IV.3.h, IV.4.c e V.7. Os testes físicos e as entrevistas poderão gerar cansaço e sensação de fadiga dos participantes envolvidos, no entanto, esses sintomas deverão ser amenizados, limitando o tempo de entrevista por no máximo 50min, e, caso o participante apresente qualquer sinal de cansaço a entrevista será encerrada, dando continuidade em outro horário a ser agendado. Os benefícios em participar desta

pesquisa serão consolidados pelo conhecimento dos aspectos biopsicossociais e ambientais dos participantes e, dessa forma, será possível propor estratégias de intervenção para a promoção da saúde desta população. Será fornecido um relatório individual com os dados resultantes da pesquisa, gerais e individuais. Também serão feitas orientações sobre cuidados que poderão contribuir para proporcionar melhor autonomia e independência dos participantes. Outro benefício importante é a divulgação do mapeamento desses idosos e seu perfil geral para que as demandas sejam pautadas nas agendas públicas. Por ser um estudo de base populacional os resultados serão representativos para todos os idosos residentes no município de Manaus, AM, desse modo a população será beneficiada com as orientações e intervenções futuras. O (a) senhor (a) não terá despesas para participar desta pesquisa e nem será remunerado pela participação na mesma. Caso haja despesas decorrentes de sua participação e de seu acompanhante na pesquisa ou qualquer dano durante a pesquisa, elas serão ressarcidas, assim como, caso haja qualquer dano durante a pesquisa será garantida a indenização pela Pesquisadora responsável, conforme Resoluções 466/2012 e 510/2016.

LEMBRANDO SEMPRE: O (A) senhor (a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento.

As informações relacionadas a este estudo poderão ser conhecidas pelos pesquisadores responsáveis. No entanto, se qualquer informação for divulgada garantimos que a sua identidade será preservada e mantida em segredo.

Para qualquer outra informação o (a) Senhor (a) poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis da pesquisa pelo endereço e contatos descritos no início deste documento ou ainda com o comitê de ética em pesquisa/UFAM – Escola de Enfermagem de Manaus – rua Teresina, 495, Adrianópolis, CEP: 69057- 070 - Manaus/AM - Fone (92) 3305-1181 Ramal 2004, e-mail: cep@ufam.edu.br ou cep.ufam@gmail.com . Horário de Atendimento: Segundas e Terças, Quintas-feiras das 9 às 11:30h; 14 às 16h.

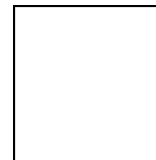
TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi tratou dos riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento. Eu entendi o que não posso fazer durante a pesquisa e fui informado sobre os procedimentos da pesquisa. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós. Sendo assim, eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Impressão dactiloscópica

Manaus, _____ de _____ de _____



Declaramos que obtivemos de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste indivíduo ou de seu representante legal para a participação nesta pesquisa.

Pesquisadora Responsável pelo Projeto: Prof.^a Dra. Inês Amanda Streit

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Contato para informações:

Prof.^a Dra Inês Amanda Streit

Pesquisadora Responsável

Endereço Institucional: Av. Gal. Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 6.200, Setor Sul,
Coroadó I

Telefone Fixo: (92) 3305-1181 ramal 4091

E-mail: inesamanda@ufam.edu.br