

# PLATAFORMA LEONARDO - DISCIPLINA DE ÉTICA EM PESQUISA - PPGCIMH - FEFF/UFAM

**Carimbo de data/hora:** 2025-09-28 21:13:53.782000

**Nome do Pesquisador:** Adriano Carvalho de Oliveira

**A pesquisa envolve seres humanos, na qualidade de participante da pesquisa, individual ou coletivamente de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dela, incluindo o manejo de informações ou materiais? Maiores informações ver Resolução 466, Resolução 510:** Sim

**Instituição Proponente:** PPGCiMH - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia

**Este é um estudo internacional?:** Não

**Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq) (Selecione até três)::** Grande Área 2. Ciências Biológicas, Grande Área 4. Ciências da Saúde, Grande Área 7. Ciências Humanas

**Propósito Principal do Estudo (OMS)::** Saúde Coletiva / Saúde Pública

**Título Público da Pesquisa::** MEDIDA ESCALAR DO LIMAR DE DOR EM IDOSOS DO INTERIOR DO AMAZONAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

**Título Principal da Pesquisa::** MEDIDA ESCALAR DO LIMAR DE DOR EM IDOSOS DO INTERIOR DO AMAZONAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

**Será o pesquisador principal?:** Sim

**Desenho::** Trata-se de um estudo observacional, transversal, exploratório, de abordagem quantitativa e descritiva.

**Financiamento::** Financiamento Próprio

**Palavras-Chave 1:** Idosos

**Palavras-Chave 2:** Limiar de dor

**Palavras-Chave 3:** Algometria

**Resumo:** Introdução: O envelhecimento populacional tem aumentado significativamente no Brasil e no Amazonas, trazendo consigo um crescimento da prevalência de dor crônica entre idosos. A dor é uma experiência subjetiva e de difícil mensuração, especialmente em idosos com baixa escolaridade ou déficit cognitivo. Nesse contexto, a algometria digital surge como alternativa promissora para mensurar o limiar de dor de forma objetiva e confiável. Objetivo: Mensurar o limiar de dor em idosos da zona urbana do município de Coari-AM por meio da algometria. Métodos: Estudo observacional, transversal, exploratório e quantitativo. A amostra será composta por idosos ( $\geq 60$  anos) residentes em Coari/AM, selecionados por cálculo amostral, com critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Serão utilizados o algômetro digital Instrutherm DD-200®, o McGill Pain Questionnaire, a Escala Numérica de Dor, a Escala de Faces, além de instrumentos para avaliação cognitiva, funcional e de saúde geral. A análise será feita no SPSS, com estatística descritiva e comparativa. Resultados: Espera-se estabelecer parâmetros de intensidade do limiar de dor, verificar a relação entre medidas objetivas e subjetivas de dor e contribuir para a padronização de instrumentos na população idosa de Coari-AM.

**Introdução:** A distribuição etária da população mundial está passando por grandes mudanças, e uma delas é o aumento progressivo da população idosa<sup>1-3</sup>. No Brasil, os idosos representam 13% da população<sup>4</sup>, sendo que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>5</sup> prenuncia que, até 2070, esse percentual chegará a 37,8%, alcançando uma proporção de 1 idoso a cada 4 brasileiros<sup>6</sup>. No

Amazonas (AM), essa população cresceu 3,5% desde 2005, representando 8,8% da população atual<sup>3</sup>. Esse crescimento sistemático e consistente da população idosa comprova a necessidade de uma maior atenção da área de saúde, principalmente na forma de oferecer cuidados<sup>7-9</sup>. Sendo assim, a dor se torna um fator importante a ser estudado na população idosa<sup>10,11</sup>, uma vez que afeta de 28,9% a 59,3% da população mundial e entre 25% a 80% dos brasileiros<sup>11</sup>, tornando-se um problema comum nessa população, tendendo a se agravar com o avançar da idade, prejudicando a qualidade de vida e limitando a capacidade funcional do idoso<sup>10-13</sup>. A dor é uma experiência subjetiva que pode ser influenciada em vários graus por fatores biopsicossociais<sup>14</sup>. Seus sintomas manifestam-se de várias maneiras, podendo ser difícil seu diagnóstico<sup>15</sup>, principalmente naqueles idosos com baixa escolaridade ou algum déficit cognitivo, sendo difícil para eles se comunicar, e conseqüentemente expressar sua dor<sup>10-13,15</sup>. Entretanto, há uma escassez de instrumentos que consigam mensurar o limiar da dor em idosos para além da subjetividade<sup>10,12,13,16</sup>. Recentemente o algômetro digital surgiu como essa possibilidade. O algômetro digital é uma ferramenta que permite mensurar o limiar da dor por meio da pressão, sendo que o limiar de dor pode ser identificado a partir da aplicação de uma pressão em uma determinada região (variadas partes do corpo) de forma progressiva até o idoso manifestar a percepção de dor. Isso torna as medidas mais objetivas e confiáveis do limiar de dor, já que a algometria independe da comunicação verbal<sup>17,18</sup>. Diante desse contexto, surge a seguinte questão, é possível mensurar de forma objetiva e confiável o limiar de dor em idosos da zona urbana de Coari-AM, utilizando o algômetro digital, para o desenvolvimento de uma escala com níveis de intensidade da dor?

**Hipótese:** H0: Não é possível identificar diferenças consistentes no limiar de dor entre os idosos da zona urbana de Coari-AM por meio da algometria, impossibilitando o desenvolvimento de uma medida escalar de intensidade da dor. H1: É possível identificar diferenças consistentes no limiar de dor entre os idosos da zona urbana de Coari-AM por meio da algometria, permitindo o desenvolvimento de uma medida escalar de intensidade da dor.

**Objetivo Primário:** Mensurar o limiar de dor em idosos da zona urbana do município de Coari-AM por meio da algometria.

**Objetivo Secundário:** Desenvolver uma escala com níveis de intensidade da dor utilizando o algômetro digital; Correlacionar os valores do limiar de dor obtidos pela algometria com os instrumentos tradicionais de avaliação da dor (McGill, Escala Numérica e Escala de Faces); Caracterizar os aspectos relacionados à dor, bem como o perfil sociodemográfico, funcional e cognitivo dos idosos.

**Metodologia Proposta:** Delineamento Trata-se de um estudo observacional, transversal, exploratório, de abordagem quantitativa e descritiva. Participantes A população-alvo desta pesquisa serão idosos residentes na zona urbana do Município de Coari/AM. Segundo IBGE, a população estimada de Coari é de aproximadamente 70.616 pessoas<sup>19</sup>, sendo que 5,3% são idosos, o que representa cerca de 3.743 indivíduos. Destes, 84,6% vivem na zona urbana<sup>19,20</sup>. A amostra será definida com base no cálculo amostral realizado pelo software Epi Info (versão 7.0), considerando o total da população idosa urbana, com nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%. Etapas experimentais A coleta de dados será conduzida por pesquisadores previamente treinados e equipados com os devidos Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Inicialmente, será realizado um contato prévio com os idosos para explicar os objetivos da pesquisa e apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). Posteriormente, os participantes passarão por entrevistas e avaliações presenciais, nas quais serão aplicados instrumentos de mensuração de dor, cognição, funcionalidade e aspectos sociodemográficos. Instrumentos Será aplicado um questionário sociodemográfico com dados sobre idade, sexo, profissão, raça, estado civil, número de filhos, tempo de residência, arranjo domiciliar, tipo de moradia, renda, uso de serviços de saúde, tabagismo, etilismo, audição, visão e uso de medicamentos, com o intuito de caracterizar o perfil dos idosos da zona urbana de Coari/AM. Para mensuração do limiar de dor, serão utilizados: • Algômetro de pressão da marca Instrutherm DD-200®: equipamento portátil com sonda de 0,28 cm<sup>2</sup>, utilizado para determinar o limiar de detecção da dor à pressão. A mensuração será feita no

ponto de maior intensidade relatada pelo paciente, com três medições e intervalo de 60 segundos entre elas. A média dos valores será utilizada como resultado<sup>17,18</sup>. • McGill Pain Questionnaire (versão brasileira): avalia aspectos sensoriais, afetivos e avaliativos da dor por meio de descritores, escala de intensidade e diagrama corporal. Apesar de algumas limitações com idosos analfabetos ou com alterações cognitivas, o instrumento tem se mostrado útil na identificação qualitativa da dor nesses grupos<sup>21</sup>. • Escala Numérica da Dor: quantifica a intensidade da dor em uma escala de 0 a 10, sendo 0 "sem dor" e 10 "a pior dor possível". Apresenta boa fidedignidade na avaliação da dor em idosos<sup>22</sup>. • Escala de Faces (Escala Visual Analógica - EVA): representa a intensidade da dor por meio de uma linha numerada de 0 a 10, acompanhada de expressões faciais que ilustram o grau da dor<sup>23</sup>. Também serão utilizados instrumentos para avaliar outros aspectos do estado de saúde dos idosos: • Mini Mental State Examination (MEEM): teste amplamente utilizado para rastreamento de comprometimento cognitivo. Avalia orientação, memória, linguagem, atenção, entre outros domínios<sup>24</sup>. • Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R): instrumento sensível para detecção de demência em fase inicial, útil especialmente para diferenciar doença de Alzheimer de demência frontotemporal<sup>25</sup>. • Brazilian OARS Multidimensional Function Assessment Questionnaire (BOMFAQ): avalia a capacidade funcional em cinco dimensões: recursos sociais e econômicos, saúde mental e física e atividades de vida diária. Também permite mensurar uso e necessidade de serviços<sup>26</sup>. • Escala de Depressão Geriátrica (GDS): versão reduzida da escala original com 15 itens, voltada para rastreamento de sintomas depressivos em idosos, com boa sensibilidade e confiabilidade<sup>27,28</sup>.

**Critérios de Inclusão (Amostra):** Serão incluídos idosos com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na zona urbana de Coari/AM, que relatem dor há pelo menos três meses (Esse tempo mínimo permite diferenciar episódios agudos ou transitórios de dor daqueles que se caracterizam pela persistência e impacto funcional mais duradouro, garantindo maior homogeneidade da amostra e relevância clínica dos achados<sup>17</sup>), apresentem capacidade cognitiva preservada para responder aos questionários e participar ativamente da pesquisa.

**Critérios de Exclusão (Amostra):** Serão excluídos idosos que apresentem comprometimento cognitivo grave; com limitações visuais, auditivas ou de comunicação severas (como afasia); e aqueles que não consigam deambular ou assumir a posição ortostática, mesmo com o uso de dispositivos auxiliares.

**Riscos:** O uso do algômetro digital pode provocar desconforto durante a aplicação da pressão para determinar o limiar de dor, assim como, a aplicação dos questionários (McGill, Escala Numérica, Escala de Faces, avaliações funcionais e cognitivas) pode gerar desconforto emocional ao abordar temas relacionados à dor, limitações físicas ou cognição, sendo que qualquer um dos procedimentos será interrompido imediatamente caso o participante manifeste incômodo. Há ainda o risco relacionado ao manuseio de informações pessoais, o qual será controlado mediante adoção de procedimentos de sigilo e confidencialidade.

**Benefícios:** Entre os benefícios, destaca-se a produção de conhecimento científico sobre o limiar de dor em idosos, o que pode contribuir para a elaboração de medidas mais objetivas de avaliação da dor. Para os participantes, há o benefício indireto de ampliar a compreensão de suas condições de dor, funcionalidade e cognição, podendo favorecer a busca por um acompanhamento específico em saúde. Em âmbito coletivo, os resultados poderão subsidiar estratégias de avaliação mais precisas, qualificando práticas clínicas e investigações futuras.

**Metodologia de Análise dos Dados:** Os dados serão analisados com o software SPSS versão 2.0. Será realizada análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, e cálculo de médias e desvios-padrão para variáveis quantitativas. Os resultados serão apresentados por meio de gráficos e tabelas descritivas.

**Desfecho Primário:** O desfecho primário do estudo será o valor do limiar de dor mensurado por meio do algômetro digital em idosos residentes na zona urbana do município de Coari-AM, permitindo identificar

de forma objetiva o ponto em que o estímulo pressórico é percebido como doloroso e servindo de base para o desenvolvimento de uma escala de intensidade da dor.

**Tamanho da Amostra:** Com base na população idosa urbana de Coari-AM ( $n \approx 3.167$ ) e utilizando nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%, o cálculo amostral realizado no Epi Info® indicou a necessidade de aproximadamente 344 participantes.

**Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)?:** Não

**Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa. Descreva por tipo de participante, ex.: Escolares (10); Professores (15); Direção (5):** Serão abordados 344 idosos, pessoalmente pelos pesquisadores, durante todas as etapas de entrevista e avaliação, incluindo a aplicação de questionários, a mensuração do limiar de dor por algometria digital e a realização de testes cognitivos e funcionais.

**O estudo é multicêntrico:** Não

**Propõe Dispensa de TCLE?:** Sim

**Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco?:** Não

**Cronograma (PDF):** [clique aqui para acessar](#)

**Orçamento Financeiro (Listar Item e valor, ao final, apresentar valor total):** O orçamento financeiro previsto para a realização deste estudo contempla materiais de consumo e permanentes necessários para a condução das etapas de coleta e análise de dados. Serão adquiridas quatro resmas de papel sulfite A4, ao valor unitário de R\$ 27,50, totalizando R\$ 110,00, para impressão de questionários, formulários de registro e instrumentos de avaliação utilizados durante as entrevistas com os idosos. Para a organização do trabalho de campo, serão adquiridas duas caixas de caneta esferográfica, ao custo de R\$ 39,00 cada, totalizando R\$ 78,00, além de quatro caixas de grampos, ao valor unitário de R\$ 2,59, totalizando R\$ 10,36, e duas caixas de clips, ao valor unitário de R\$ 3,00, totalizando R\$ 6,00, garantindo a manutenção da documentação organizada. Cinco pranchetas, ao valor de R\$ 33,80 cada, totalizando R\$ 169,00, serão utilizadas pelos pesquisadores para facilitar o preenchimento dos instrumentos durante as entrevistas presenciais com os participantes. Entre os materiais permanentes, será adquirido um notebook de alto desempenho, ao valor de R\$ 5.000,00, destinado à entrada, organização e análise dos dados coletados, garantindo a confiabilidade e segurança das informações. Dois grampeadores G103 Preto – Tilibra, ao valor de R\$ 36,90 cada, totalizando R\$ 73,80, e oito pastas de plástico com divisórias, ao valor unitário de R\$ 20,70, totalizando R\$ 165,60, serão utilizadas para armazenar de forma segura os questionários preenchidos, formulários de consentimento e demais documentos referentes à pesquisa. O total estimado para o orçamento do estudo é de R\$ 5.612,76, contemplando todos os itens necessários para assegurar a execução adequada das etapas de coleta, registro e análise de dados, garantindo qualidade, organização e segurança no desenvolvimento da pesquisa sobre o limiar de dor em idosos da zona urbana de Coari/AM.

#### **Bibliografia (ABNT):**

1. MARTINS, T. C. F. et al. Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 4483-4496, 2021.
2. ROMERO, D.; MAIA, L. A epidemiologia do envelhecimento: novos paradigmas? Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022.
3. NETO, E. M. F.; CORRENTE, J. E. Qualidade de vida dos idosos de Manaus segundo a escala de Flanagan. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 21, n. 4, p. 495-502, 2018.

4. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Longevidade: viver bem e cada vez mais. Retratos: a Revista do IBGE, 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2929/rri\\_2019\\_n16\\_fev.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2929/rri_2019_n16_fev.pdf). Acesso em: 19 de maio de 2025.
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). População do país vai parar de crescer em 2041. 2024. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41056-populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041>. Acesso em: 19 de maio de 2025.
6. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Tendência do envelhecimento dos brasileiros. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2018/07/25/1-em-cada-4-brasileiros-terao-mais-de-65-anos-em-2060-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em: 19 de maio de 2025.
7. OLIVEIRA, H. G. A. et al. Características cognitivas e domínio físico funcional em idosos avaliados em domicílio numa cidade no interior do Amazonas: estudo transversal. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 23, n. 1, p. 161-179, 2020.
8. LEON, E. B.; MARQUES, M. M. S.; BRITO, E. Gestão compartilhada de saúde do idoso comunitário: Uma proposta de cuidado. *Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia*, v.14, p.1-15, 2023.
9. PRESTES, Y. et al. Presença de comorbidades autorrelatadas em um grupo de idosos praticantes de atividade física no interior do Amazonas antes e durante a pandemia por COVID-19: Um estudo longitudinal. *Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia*, v.14, p.43-56, 2023.
10. SCHOFIELD, P. The Assessment of Pain in Older People: UK National Guidelines. *Age and Ageing*, v. 47, p. 1-22, 2018.
11. BRAGA, J. A. C. et al. Presença de dor em idosos praticantes de atividade física antes e durante pandemia por COVID-19 no interior do Amazonas. *Revista Movimenta*, v. 16, n. 3, p. 1-8, 2023.
12. TIAN, X. et al. Association between pain and frailty among Chinese community-dwelling older adults: depression as a mediator and its interaction with pain. *Pain*, v. 159, n. 2, p. 306-313, 2018.
13. RODRÍGUEZ-SÁNCHEZ, I. et al. Frequency, intensity and localization of pain as risk factors for frailty in older adults. *Age and Ageing*, v. 48, p. 74-80, 2019.
14. RAJA, S. N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, v. 00, n. 00, p. 1-7, 2020.
15. THAKRAL, M. et al. Pain quality descriptors in community-dwelling older adults with nonmalignant pain. *Pain*, v. 157, n. 12, p. 2834-2842, 2016.
16. KARCIOGLU, O. et al. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *American Journal of Emergency Medicine*, v. 36, p. 707-714, 2018.
17. PRESTES, Y. A. et al. Intra and inter-rater reliability of algometry to measure pain threshold in institutionalized elderly. *Journal of Physiotherapy*, v. 10, n. 3, 2020.
18. OLIVEIRA, N. C. et al. Reprodutibilidade e confiabilidade da algometria de pressão: os algômetros digital e analógico são comparáveis? *Brazilian Journal of Pain*, v.7, p. e20240055, 2024.
19. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Censo Demográfico. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/coari/panorama>. Acesso em: 19 de maio de 2025.
20. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Cidades e Estados. 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 19 de maio de 2025.

21. SANTOS, C. C. et al. Aplicação da versão brasileira do questionário de dor McGill em idosos com dor crônica. *Acta fisiátrica*, v. 13, n. 2, p. 75-82, 2006.
22. ANDRADE, F. A.; PEREIRA, L. V.; SOUSA, F. A. E. F. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 14, p. 271-276, 2006.
23. BERGAMASCO, E. C.; CRUZ, D. A. L. M. Adaptação das visual analog sleep scales para a língua portuguesa. *Revista Latino-Americano de Enfermagem*, v. 15, n. 5, 2007.
24. FOLSTEIN, M. F.; ROBINS, L. N.; HELZER, J. E. O miniexame do estado mental. *Arquivos de psiquiatria geral*, v. 40, n. 7, p. 812-812, 1983.
25. CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised. *Dementia & Neuropsychologia*, v. 1, n. 2, p. 212-216, 2007.
26. RODRIGUES, R. M. C. Validação da versão em português europeu de questionário de avaliação funcional multidimensional de idosos. *Pan American Journal Public Health*, v. 23, n. 2, 2008.
27. SHEIKH, J. I.; YESAVAGE, J. A. Escala de Depressão Geriátrica (GDS): evidências recentes e desenvolvimento de uma versão mais curta. *Gerontologista Clínica: O Jornal do Envelhecimento e Saúde Mental*, v. 5, n. 1-2, p. 165-173, 1986.
28. PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Revista de saúde pública*, v. 39, p. 918-923, 2005.

**ProjetoDetalhado / Brochura do Investigador:** [clique aqui para acessar](#)

**TCLE (Amostra) / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência:** [clique aqui para acessar](#)