



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA



WESLEY GADELHA VASCONCELOS

**ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE
AMPUTAÇÕES NÃO TRAUMÁTICAS DE MEMBROS INFERIORES EM
UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DO PIAUÍ**

PICOS- PI

2026

WESLEY GADELHA VASCONCELOS

**ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE
AMPUTAÇÕES NÃO TRAUMÁTICAS DE MEMBROS INFERIORES EM
UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DO PIAUÍ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Medicina da Universidade Federal do Piauí,
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
como parte dos requisitos necessários para
obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. João Antônio Leal de
Miranda

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

V331a

Vasconcelos, Wesley Gadelha.

Análise do perfil clínico e epidemiológico de amputações não traumáticas de membros inferiores em um hospital público no interior do Piauí / Wesley Gadelha Vasconcelos – 2026.

37 f.

1 Arquivo em PDF.

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo, CSHNB.
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Curso de Bacharelado em Medicina, Picos, 2026.

“Orientador: Prof. Dr. João Antônio Leal de Miranda”.

1. Medicina – diabetes mellitus. 2. Diabetes – amputação . 3. Saúde – doença arterial periférica. I. Vasconcelos, Wesley Gadelha. II. Miranda, João Antônio Leal de. III. Título.

CDD 610

Elaborada por Maria Letícia Cristina Alcântara Gomes
Bibliotecária CRB nº 03/1835

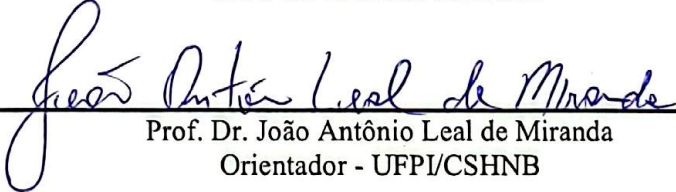
WESLEY GADELHA VASCONCELOS

ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE
AMPUTAÇÕES NÃO TRAUMÁTICAS DE MEMBROS INFERIORES EM
UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DO PIAUÍ

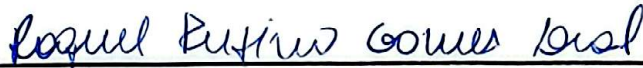
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Medicina, da Universidade Federal do
Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros,
como parte dos requisitos necessários para
obtenção do Grau de Graduado em Medicina.

Defendida e aprovada em 18 de JUNHO de 2026.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. João Antônio Leal de Miranda
Orientador - UFPI/CSHNB


Prof. Esp. Helber José de Moura dos Anjos
Membro - UFPI/CSHNB


Médica Esp. Raquel Rufino Gomes Leal
Membro - HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ

PICOS-PIAUÍ
2026

“Entrega o teu caminho ao Senhor; confia nele, e ele tudo fará.”
Salmos 37:5

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me conduzido durante toda esta caminhada, guiando meus passos, renovando minhas forças e permitindo que eu chegasse até aqui.

Aos meus pais, José Edinevaldo Vasconcelos e Maria do Socorro Gadelha, por todo amor, apoio, incentivo e sacrifício ao longo da minha vida. Tudo o que sou e todas as conquistas que alcancei carregam a presença, o cuidado e os ensinamentos de vocês.

À minha irmã e porto seguro, Elayne Gadelha Vasconcelos, por ser presença constante em minha vida, por todo amor, cuidado e apoio em cada etapa da minha caminhada. Obrigado por estar ao meu lado nos momentos difíceis, por me incentivar, me acolher e por ser uma das minhas maiores referências.

À minha avó, Maria Monção Gadelha, e à minha tia, Maria de Fátima Gadelha, por todo amor, cuidado e contribuição essencial na minha criação e formação. A presença de vocês foi fundamental para que eu me tornasse quem sou.

À minha namorada, Naira Lucrécia Gomes da Silva Sousa, por tornar essa caminhada mais leve, por me apoiar diariamente, por me fazer sorrir mesmo nos dias difíceis e por ser presença de amor, cuidado e companheirismo ao longo dessa etapa.

Aos meus familiares, Raimundo Gadelha, Luzia Araújo, Leiliane Araújo, Regina Gadelha e Gutemberg Lira, pelo apoio, carinho e incentivo ao longo dessa caminhada. Em especial, agradeço a Gutemberg, por toda ajuda e disponibilidade nos momentos em que precisei.

À Dra. Raquel Rufino, referência marcante em minha formação acadêmica, por despertar em mim o interesse pela cirurgia e por compartilhar ensinamentos que ultrapassam a técnica. Agradeço por me ensinar não apenas sobre Medicina, mas também sobre responsabilidade, maturidade e sobre a importância de buscar ser melhor a cada dia.

Ao meu orientador, João Antônio Leal Miranda, pela paciência, disponibilidade e por ter estado presente durante a construção deste trabalho. Agradeço por cada orientação, sugestão e incentivo, que fizeram diferença nesta etapa tão importante da minha formação.

Aos queridos Luis Davi Diniz e Gabrielly Fontes, que se tornaram minha família fora de casa. A Luis, irmão que a vida me deu, a Gabi e ao pequeno João Miguel, minha gratidão pela presença, pelo acolhimento e por tornarem essa trajetória mais leve.

Aos médicos amigos Helber Moura, Guilherme Santos, Juarez Duarte, Kassiano Caetano, Paulo Moura e Marcus Araújo, pela amizade, pelos conselhos e pelos ensinamentos que contribuíram para minha formação pessoal e profissional.

Aos meus amigos do internato, Udson Patrício, Marcelle Moura, Amaro Albuquerque, Virnia Muniz e Rilton Maviel, pela parceria, convivência, aprendizado e companheirismo durante uma das fases mais marcantes da formação médica.

Aos amigos Pedro Feijão, Filipe Recla e Emmanuel Cordeiro, pela amizade, apoio e presença ao longo dessa trajetória.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para minha formação pessoal, acadêmica e profissional, deixo minha sincera gratidão.

RESUMO

Contexto: A amputação não traumática de membros inferiores representa importante problema de saúde pública, associada à morbidade, impacto funcional e custos assistenciais. **Objetivos:** Descrever o perfil socioeconômico, clínico, cirúrgico e os desfechos hospitalares de pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores em um hospital público estadual do interior do Piauí. **Métodos:** Estudo retrospectivo, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, realizado por análise de prontuários de pacientes assistidos pela cirurgia vascular entre março de 2025 e março de 2026. A amostra foi composta por 111 pacientes. Os dados foram analisados no SPSS 22, por frequências absolutas e relativas, teste qui-quadrado de aderência e teste exato de Fisher, adotando-se $p < 0,05$. **Resultados:** Observou-se predominância de pacientes do sexo masculino (68,5%), com 60 anos ou mais (54,1%), pardos (57,7%) e com ensino fundamental incompleto (60,4%). O *diabetes mellitus* foi a comorbidade mais frequente (78,4%) e a principal etiologia (59,5%), seguido da doença arterial obstrutiva periférica (22,5%). Foram registrados 112 procedimentos, considerando um caso bilateral, com predomínio de amputações infrageniculares (75,9%). A desarticulação dos dedos do pé foi o nível mais frequente (37,5%). A maioria permaneceu internada entre 8 e 14 dias (55,9%) e recebeu alta hospitalar (91,9%). Entre os óbitos, 87,5% ocorreram em amputações suprageniculares. **Conclusões:** O *diabetes mellitus* predominou nas amputações infrageniculares, enquanto a doença arterial obstrutiva periférica foi mais frequente nas suprageniculares. Internações prolongadas e óbitos foram proporcionalmente maiores nas suprageniculares, com mortalidade concentrada em pacientes com 80 anos ou mais.

Palavras-chave: amputação, diabetes mellitus, doença arterial periférica.

ABSTRACT

Background: Non-traumatic lower limb amputation represents an important public health problem, associated with morbidity, functional impairment, and healthcare costs. **Objectives:** To describe the socioeconomic, clinical, and surgical profile, as well as the hospital outcomes, of patients undergoing non-traumatic lower limb amputations at a public state hospital in Piauí, Brazil. **Methods:** This was a retrospective, cross-sectional, descriptive, and analytical study with a quantitative approach, conducted through the analysis of medical records of patients treated by the vascular surgery team between March 2025 and March 2026. The sample comprised 111 patients. Data were analyzed using SPSS 22, with absolute and relative frequencies, the chi-square goodness-of-fit test, and Fisher's exact test, adopting $p < 0.05$. **Results:** There was a predominance of male patients (68.5%), individuals aged 60 years or older (54.1%), brown-skinned patients (57.7%), and those with incomplete elementary education (60.4%). Diabetes mellitus was the most frequent comorbidity (78.4%) and the main etiology (59.5%), followed by peripheral arterial occlusive disease (22.5%). A total of 112 procedures were recorded, considering one bilateral case, with predominance of infragenicular amputations (75.9%). Toe disarticulation was the most frequent level (37.5%). Most patients remained hospitalized for 8 to 14 days (55.9%) and were discharged (91.9%). Among deaths, 87.5% occurred in patients undergoing supragenicular amputations. **Conclusion:** Diabetes mellitus predominated in infragenicular amputations, whereas peripheral arterial occlusive disease was more frequent in supragenicular amputations. Prolonged hospitalizations and deaths were proportionally higher among supragenicular amputations, with mortality concentrated in patients aged 80 years or older.

Keywords: amputation; diabetes mellitus; peripheral arterial disease.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.....	14
Tabela 2. Comorbidades autorreferidas por pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores	15
Tabela 3. Distribuição das etiologias e hábitos de pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.....	16
Tabela 4. Associação entre classificação topográfica e desfecho clínico dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores	19
Tabela 5. Associação entre óbitos e idade em pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição etiológica das amputações segundo a classificação topográfica	16
Figura 2. Distribuição das etiologias segundo o nível das amputações não traumáticas de membros inferiores	17
Figura 3. Associação entre classificação topográfica e tempo de internação dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores	18
Figura 4. Associação entre faixa etária e tempo de internação em pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores	19

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE: Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

DAOP: Doença Arterial Obstrutiva Periférica;

DM: Diabetes Mellitus

MMII: Membros Inferiores

SUS: Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MÉTODOS.....	13
2.1 Desenho do estudo.....	13
2.2 População e amostra	13
2.3 Variáveis analisadas	13
2.4 Análise estatística	13
2.5 Aspectos éticos	14
3 RESULTADOS.....	14
4 DISCUSSÃO	20
5 CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICE A	25
APÊNDICE B.....	26
ANEXO A.....	28
ANEXO B	34

1. INTRODUÇÃO

A amputação é definida como a retirada cirúrgica de um membro ou segmento corporal, realizada em diferentes níveis conforme a etiologia e a gravidade da lesão, geralmente como último recurso, quando outras condutas se tornam inviáveis e há risco à vida do indivíduo. Entre os níveis de amputação, os membros inferiores (MMII) são os mais acometidos. Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2011, as amputações de MMII corresponderam a cerca de 94% de todas as amputações realizadas no Brasil¹.

Dados disponíveis nos sistemas de informação em saúde indicam que, entre 2014 e 2024, foram realizadas 659.623 amputações de membros inferiores no Brasil, com aumento de 48% no período, passando de 47.392 procedimentos em 2014 para 70.236 em 2024². Desse modo, fica evidente que o crescimento das amputações de MMII representa um problema de saúde pública, com expressivos custos hospitalares e de reabilitação, além de impacto social e funcional para os pacientes³.

As amputações de membros inferiores estão predominantemente associadas a causas crônicas, sobretudo vasculares e metabólicas, como a Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) e o Diabetes Mellitus (DM), correspondendo a cerca de 80% dos casos quando comparadas às causas traumáticas, como acidentes de trânsito e ferimentos por arma de fogo⁴. Nesse contexto, o envelhecimento populacional e o aumento das doenças crônicas não transmissíveis contribuem para a ocorrência desses procedimentos, especialmente pelo impacto do DM, condição associada a risco até 40 vezes maior de amputação em relação aos indivíduos não diabéticos⁵.

Por sua vez, a DAOP acomete principalmente os membros inferiores e pode causar manifestações que variam desde claudicação intermitente até isquemia crítica, ulceração e gangrena, situações que podem evoluir para amputação. Entre os principais fatores de risco, destacam-se o *diabetes mellitus* e o tabagismo^{6,7}. Além disso, sua prevalência aumenta progressivamente com a idade, reforçando a relação entre envelhecimento, doença vascular e risco de amputações⁴.

Dessa forma, estudos voltados ao perfil clínico e epidemiológico dos pacientes submetidos a esses procedimentos são relevantes para estratégias de prevenção, qualificação do cuidado e organização da rede assistencial de saúde⁸. Sob essa perspectiva, o município de Picos, localizado na região Centro-Sul do Piauí, possui população estimada de 86.701 habitantes e destaca-se como polo regional de saúde, atendendo mais de 600 mil habitantes, distribuídos em mais de 40 municípios⁹. Apesar dessa abrangência, ainda são escassas as

pesquisas sobre amputações na região. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo descrever o perfil socioeconômico, clínico, cirúrgico e os desfechos hospitalares de pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores em um hospital público estadual do interior do Piauí.

2. MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, realizado por meio da análise de dados extraídos de prontuários de pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores pela equipe de cirurgia vascular de um hospital público estadual localizado no município de Picos, Piauí, no período de março de 2025 a março de 2026.

2.2 População e Amostra

Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, assistidos pela equipe de cirurgia vascular do hospital e submetidos à amputação não traumática de membros inferiores no período estudado. Foram excluídos os casos com prontuários ou Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) incompletas, inconsistentes ou não localizados no acervo institucional. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, a amostra final foi composta por 111 pacientes.

2.3. Variáveis analisadas

As variáveis coletadas por meio dos prontuários eletrônicos foram agrupadas em dados sociodemográficos: idade, sexo, cor e escolaridade; dados clínicos: etiologia da amputação, comorbidades e hábitos de vida; dados cirúrgicos: nível anatômico da amputação, classificação topográfica, lateralidade e amputações prévias; e dados hospitalares: tempo de internação e desfecho clínico.

2.4 Análise estatística

Os dados coletados foram tabulados em planilhas do software Microsoft Excel, e posteriormente analisados no programa estatístico IBM SPSS Statistics, versão 22. Inicialmente, foi realizada análise descritiva, com apresentação das variáveis por meio de frequências absolutas e relativas. Para avaliar diferenças entre frequências observadas e esperadas, foi utilizado o teste qui-quadrado de aderência (χ^2), assumindo-se proporções iguais

entre as categorias. Para verificar a associação entre as variáveis, devido à presença de valores esperados inferiores a 5 em mais de 20% das células das tabelas de contingência, o que inviabilizou a utilização do teste qui-quadrado de Pearson, foi utilizado o teste exato de Fisher (Fisher-Freeman-Halton). Em todas as análises, adotou-se nível de significância de 5%, considerando-se estatisticamente significativo $p < 0,05$.

2.5 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí, sob número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 95581826.0.0000.8057, em conformidade aos princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

3. RESULTADOS

No período avaliado, 111 pacientes foram submetidos ao procedimento de amputação em um hospital público estadual em Picos, Piauí. As características sociodemográficas são apresentadas na Tabela 1. Quanto à faixa etária, observou-se que 54,1% ($n = 60$) tinham 60 anos ou mais, enquanto 45,9% ($n = 51$) eram menores de 60 anos. Entre os idosos, destacaram-se aqueles de 60 a 69 anos (19,8%; $n = 22$), seguidos pelas faixas de 70 a 79 anos (18,9%; $n = 21$) e de 80 anos ou mais (15,3%; $n = 17$). Houve maior proporção do sexo masculino, com 68,5% dos casos ($n = 76$), enquanto o sexo feminino representou 31,5% ($n = 35$).

Em relação à escolaridade, predominou o ensino fundamental incompleto, com 60,4% dos pacientes ($n = 67$), seguido por ensino médio incompleto (2,7%; $n = 3$), ensino médio completo e ensino superior completo, ambos com 1,8% ($n = 2$), e ensino fundamental completo, com 0,9% ($n = 1$). Dados não informados corresponderam a 32,4% dos registros. Quanto à cor autodeclarada, 57,7% dos pacientes eram pardos ($n = 64$), 27,0% brancos ($n = 30$), 14,4% pretos ($n = 16$) e 0,9% dos registros não apresentava essa informação ($n = 1$).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.

Variáveis	n	%
Idade		
Menor que 60 anos	51	45,9
60 a 69 anos	22	19,8
70 a 79 anos	21	18,9
80 anos ou mais	17	15,3
Sexo		
Feminino	35	31,5
Masculino	76	68,5

Cor		
<i>Branco</i>	30	27,0
<i>Pardo</i>	64	57,7
<i>Preto</i>	16	14,4
<i>Não informado</i>	1	0,9
Escolaridade		
<i>Ensino Fundamental Incompleto</i>	67	60,4
<i>Ensino Fundamental Completo</i>	1	0,9
<i>Ensino Médio Incompleto</i>	3	2,7
<i>Ensino Médio Completo</i>	2	1,8
<i>Ensino Superior Completo</i>	2	1,8
<i>Não informado</i>	36	32,4

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 2, a comorbidade mais frequente foi o Diabetes Mellitus (DM), presente em 78,4% dos pacientes (n = 87), seguido pela Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), em 64,0% (n = 71), Cardiopatia, em 24,3% (n = 27), e Doença Renal Crônica (DRC), em 13,5% (n = 15). Além disso, 27,0% (n = 30) apresentaram outras comorbidades, enquanto apenas 6,3% (n = 7) negaram a presença de comorbidades.

Tabela 2. Comorbidades autorreferidas por pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.

Comorbidades	n	%
Diabetes Mellitus	87	78,4
Hipertensão Arterial Sistêmica	71	64,0
Outras	30	27,0
Cardiopatia	27	24,3
Doença Renal Crônica	15	13,5
Comorbidades negadas	7	6,3

As variáveis não são mutuamente exclusivas, podendo os percentuais ultrapassarem 100%. Fonte: dados da pesquisa.

Em relação à etiologia atribuída à amputação, observou-se diferença estatisticamente significativa entre as categorias avaliadas ($p < 0,05$; Tabela 3), com predomínio do *diabetes mellitus* como causa principal do procedimento, responsável por 59,5% dos casos (n = 66), seguido pela Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), com 22,5% (n = 25). A associação entre DM e DAOP foi identificada em 11,7% dos pacientes (n = 13), enquanto outras etiologias corresponderam a 6,3% (n = 7).

Quanto aos hábitos de vida, também houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados ($p < 0,05$; Tabela 3), com maior proporção de pacientes sem hábitos como etilismo ou tabagismo, relatada por 59,5% dos pacientes (n = 66). Entre os hábitos referidos, o tabagismo isolado foi o mais frequente, com 20,7% (n = 23), seguido pela associação entre tabagismo e etilismo, com 10,8% (n = 12), e pelo etilismo isolado, com 9,0% (n = 10).

Tabela 3. Distribuição das etiologias e hábitos de pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.

Variáveis	N	%	p-valor ^a
Etiologia			
Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP)	25	22,5	< 0,05
Diabetes Mellitus (DM)	66	59,5	
DM + DAOP	13	11,7	
Outros	7	6,3	
Hábitos			
Etilismo	10	9,0	< 0,05
Tabagismo	23	20,7	
Tabagismo e Etilismo	12	10,8	
Ausência de hábitos	66	59,5	

^a Teste Qui-quadrado de aderência. DAOP: Doença Arterial Obstrutiva Periférica; DM: Diabetes Mellitus. Fonte: dados da pesquisa.

Foram registrados 112 procedimentos de amputação, considerando um paciente submetido à amputação bilateral. Quanto à classificação topográfica, as amputações foram agrupadas de acordo com sua relação com a articulação do joelho, sendo consideradas suprageniculares aquelas realizadas acima do joelho e infrageniculares aquelas realizadas abaixo dele. Houve predomínio de amputações infrageniculares, que corresponderam a 75,9% dos procedimentos (n = 85), enquanto as suprageniculares representaram 24,1% dos casos (n = 27) (p < 0,05). A razão global entre amputações suprageniculares e infrageniculares foi de 0,32:1.

Conforme a Figura 1, entre as amputações suprageniculares, a DAOP foi a principal etiologia identificada, presente em 55,5% dos casos (n = 15), seguida pela associação entre DM e DAOP, com 25,9% (n = 7). DM isolado foi responsável por 11,1% dos casos (n = 3), enquanto outras etiologias corresponderam a 7,4% (n = 2). Nas amputações infrageniculares, observou-se predomínio do DM, responsável por 74,1% dos casos (n = 63), seguido da DAOP que alcançou 12,9% (n = 11), enquanto a associação entre DM e DAOP foi identificada em 7,0% (n = 6) e outras etiologias totalizaram 5,8% (n = 5).

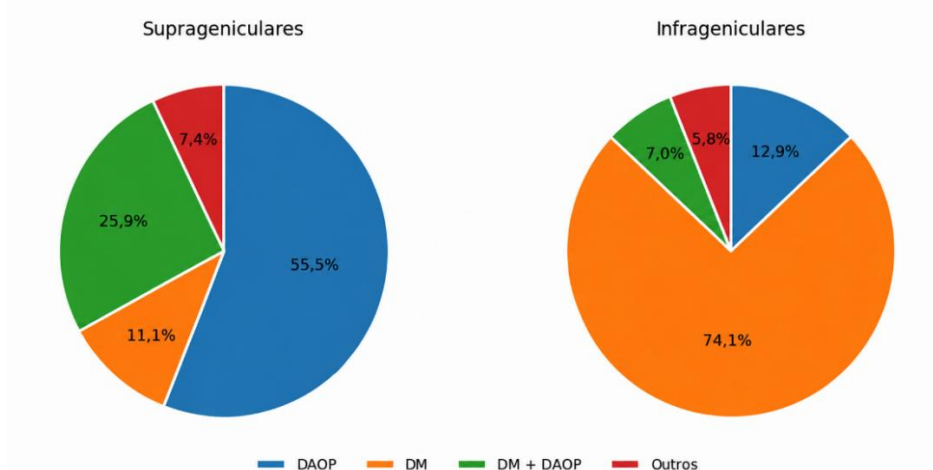


Figura 1. Distribuição etiológica das amputações segundo a classificação topográfica. DAOP: Doença Arterial Obstrutiva Periférica; DM: Diabetes Mellitus; DM + DAOP: Diabetes Mellitus e Doença Arterial Obstrutiva Periférica; Total de amputações foi de 112, devido a um paciente bilateral. Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao nível anatômico das amputações, a desarticulação dos dedos do pé foi a mais frequente, representando 37,5% dos casos ($n = 42$), seguida pela amputação parcial do pé, com 27,7% ($n = 31$), transfemoral, com 24,1% ($n = 27$), e transtibial, com 10,7% ($n = 12$). Além disso, observou-se que 85,6% dos pacientes ($n = 95$) não haviam sido submetidos à amputação prévia, enquanto 14,4% ($n = 16$) apresentavam histórico de amputação anterior ($p < 0,05$). Na distribuição etiológica por nível anatômico (Figura 2), o DM apresentou maior participação nas amputações mais distais, especialmente na desarticulação dos dedos do pé (26,8%; $n = 30$) e nas amputações parciais do pé (22,3%; $n = 25$), além de ser a etiologia mais frequente nas transtibiais (7,1%; $n = 8$). Em contrapartida, a DAOP concentrou-se principalmente nas amputações transfemorais (13,4%; $n = 15$), nível em que também se concentraram os casos associados a DM e DAOP (6,3%; $n = 7$), DM isolado (2,7%; $n = 3$) e outras etiologias (1,8%; $n = 2$). A associação entre DM e DAOP também foi observada nas amputações parciais do pé (3,6%; $n = 4$), enquanto as outras etiologias ocorreram principalmente nas desarticulações dos dedos do pé (3,6%; $n = 4$).

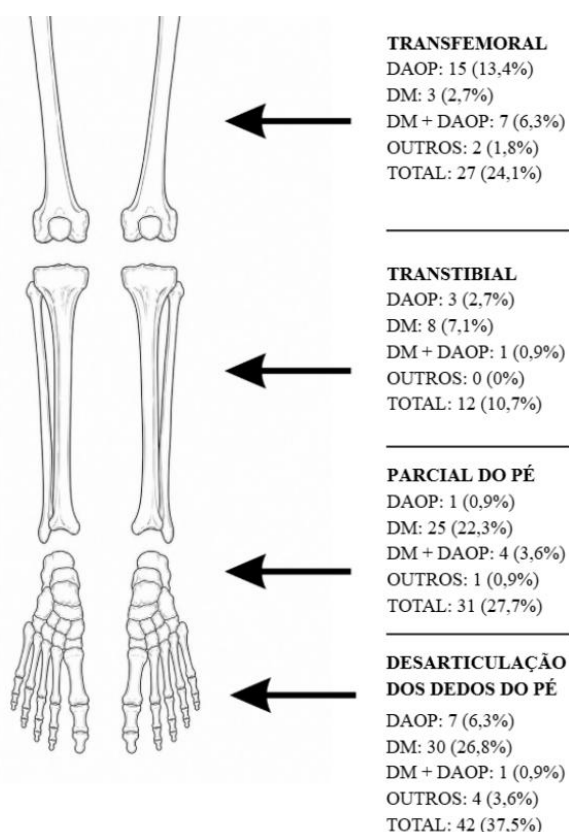


Figura 2. Distribuição das etiologias segundo o nível das amputações não traumáticas de membros inferiores. DAOP: Doença Arterial Obstrutiva Periférica; DM: Diabetes Mellitus; DM + DAOP: Diabetes Mellitus e Doença Arterial Obstrutiva Periférica; Total de amputações foi de 112, devido a um paciente bilateral. Fonte: dados da pesquisa.

No que se refere ao tempo de internação, a maioria dos pacientes permaneceu hospitalizada por 8 a 14 dias, correspondendo a 55,9% da amostra ($n = 62$), seguida pelas internações inferiores a 8 dias, com 21,6% ($n = 24$), de 15 a 21 dias, com 11,7% ($n = 13$), e 22 dias ou mais, com 10,8% ($n = 12$). Ademais, a análise desse tempo de internação segundo a classificação topográfica da amputação demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados ($p < 0,05$; Figura 3). Nas internações inferiores a 8 dias, predominaram as amputações infrageniculares (95,8%; $n = 23$) em relação às suprageniculares (4,2%; $n = 1$), padrão que se manteve no intervalo de 8 a 14 dias, com 75,8% ($n = 47$) de amputações infrageniculares e 24,2% ($n = 15$) suprageniculares. Entretanto, observou-se aumento proporcional das amputações suprageniculares nos períodos de 15 a 21 dias (38,5%; $n = 5$) e 22 dias ou mais (41,7%; $n = 5$), embora as infrageniculares ainda tenham predominado, com 61,5% ($n = 8$) e 58,3% ($n = 7$), respectivamente.

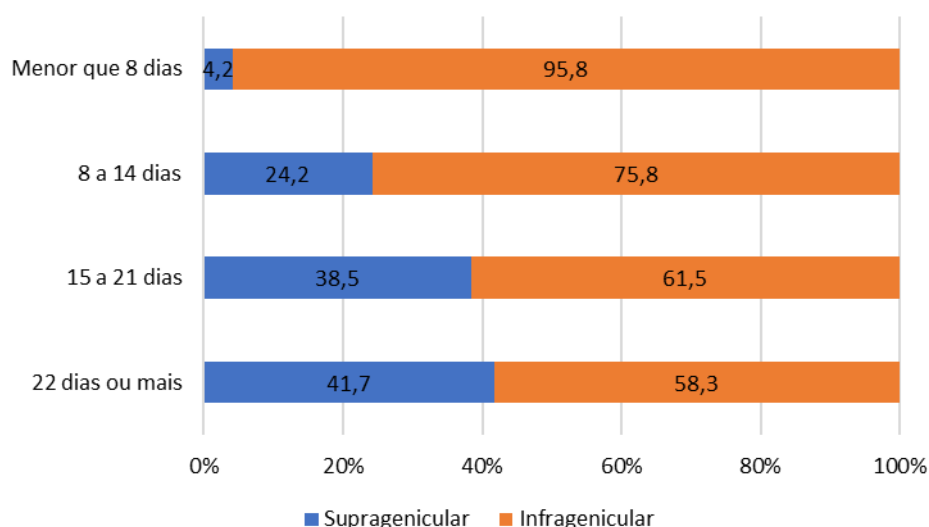


Figura 3. Associação entre classificação topográfica da amputação e tempo de internação dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores. Fonte: dados da pesquisa.

A análise entre faixa etária e tempo de internação demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados ($p < 0,05$; Figura 4). Em todas as faixas etárias, predominou a internação de 8 a 14 dias, com frequência de 49,0% ($n = 25$) entre os menores de 60 anos, 63,6% ($n = 14$) entre 60 e 69 anos, 57,1% ($n = 12$) entre 70 e 79 anos e 64,7% ($n = 11$) entre aqueles com 80 anos ou mais. Entre os menores de 60 anos, foram observadas internações inferiores a 8 dias (35,3%; $n = 18$), de 15 a 21 dias (13,7%; $n = 7$) e 22 dias ou mais (2,0%; $n = 1$). Na faixa de 60 a 69 anos, os demais períodos distribuíram-se em 22 dias ou mais (22,7%; $n = 5$), menos de 8 dias (9,1%; $n = 2$) e 15 a 21 dias (4,5%; $n = 1$). Entre 70 e 79 anos, corresponderam a 22 dias ou mais (23,8%; $n = 5$), menos de 8 dias (14,3%; $n = 3$) e 15 a 21 dias (4,8%; $n = 1$). Entre os pacientes com 80 anos ou mais, observaram-se ainda internações de 15 a 21 dias (23,5%; $n = 4$), inferiores a 8 dias (5,9%; $n = 1$) e 22 dias ou mais (5,9%; $n = 1$).

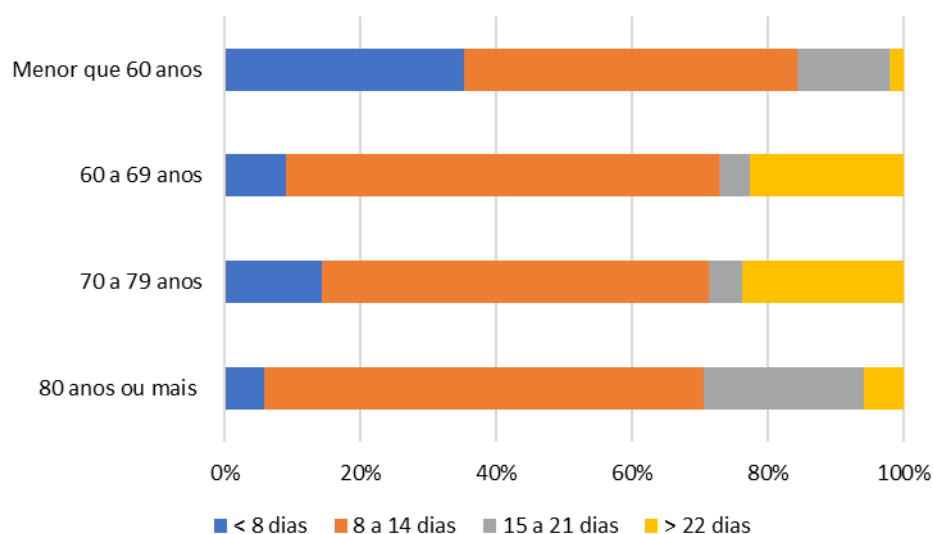


Figura 4. Associação entre faixa etária e tempo de internação em pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores. Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao desfecho hospitalar, 91,9% dos pacientes receberam alta ($n = 102$), 7,2% evoluíram para óbito ($n = 8$) e 0,9% foram transferidos para outra rede hospitalar ($n = 1$). Na análise dos desfechos segundo a classificação topográfica da amputação, observou-se associação estatisticamente significativa entre os grupos avaliados ($p < 0,05$; Tabela 4), com predomínio de amputações infragênicas entre os pacientes que receberam alta (81,4%; $n = 83$), em comparação às supragênicas (18,6%; $n = 19$). Em contrapartida, entre os óbitos, houve predomínio de amputações supragênicas (87,5%; $n = 7$), frente às infragênicas (12,5%; $n = 1$). O único caso de transferência ocorreu em paciente submetido à amputação infragênica.

Tabela 4. Associação entre classificação topográfica e desfecho clínico dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.

Classificação topográfica					
Variáveis	Supragenicular		Infragenicular		p-valor ^a
	n	%	n	%	
Desfecho					
Alta	19	18,6	83	81,4	< 0,05
Óbito	7	87,5	1	12,5	
Transferência	0	0,0	1	100,0	

^a Teste exato de Fisher (Fisher-Freeman-Halton); Fonte: dados da pesquisa.

Entre os pacientes que evoluíram para óbito, observou-se diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias avaliadas ($p < 0,05$; Tabela 5), com maior concentração entre aqueles com 80 anos ou mais (50,0%; $n = 4$). Em seguida, destacaram-se os pacientes de 60 a 69 anos (25,0%; $n = 2$), enquanto os grupos com menos de 60 anos e de 70 a 79 anos

apresentaram, cada um, 12,5% dos óbitos ($n = 1$).

Tabela 5. Associação entre óbitos e idade em pacientes submetidos a amputações não traumáticas de membros inferiores.

	Óbitos		p-valor ^a
	n	%	
Idade			
<i>Menor que 60 anos</i>	1	12,5	< 0,05
<i>60 a 69 anos</i>	2	25,0	
<i>70 a 79 anos</i>	1	12,5	
<i>80 anos ou mais</i>	4	50,0	

^a Teste exato de Fisher (Fisher-Freeman-Halton); Fonte: dados da pesquisa.

4. DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se o predomínio do sexo masculino entre os indivíduos amputados (68,5%), achado semelhante ao descrito por Jesus-Silva et al.¹⁰, que identificaram proporção de 65% de homens entre pacientes submetidos a amputações de membros inferiores. Esse panorama pode ser atribuído à baixa adesão da população masculina às condutas médicas, somada à menor procura por assistência à saúde, fatores que culminam em maior suscetibilidade a complicações clínicas em comparação ao sexo feminino^{11,12}.

Foi evidenciado que pacientes com 60 anos ou mais corresponderam a aproximadamente 54% da amostra, achado possivelmente associado ao envelhecimento populacional e à maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis nessa faixa etária, como *diabetes mellitus*, hipertensão arterial sistêmica e outras comorbidades⁵. Entretanto, destaca-se a elevada proporção de pacientes com menos de 60 anos (45,9%), o que pode sugerir a ocorrência de complicações precoces, possivelmente relacionadas a atraso diagnóstico, acompanhamento inadequado e baixa adesão terapêutica, especialmente em indivíduos com *diabetes mellitus* e doença vascular periférica^{13,14}.

Quanto ao perfil socioeconômico, houve predominância de pacientes autodeclarados pardos (57,7%) e com ensino fundamental incompleto (60,4%), além de elevada proporção de registros sem informação sobre escolaridade. Esses valores sugerem maior vulnerabilidade social da população estudada, visto que menores índices de escolaridade dificultam o acesso à informação em saúde e diminuem a compreensão das orientações terapêuticas, favorecendo maior risco de complicações^{13,14}.

O Diabetes Mellitus (DM) foi a comorbidade mais frequente entre a amostra avaliada, presente em 78,4% dos pacientes, destacando-se ainda elevada frequência de Hipertensão Arterial Sistêmica (64,0%), Cardiopatia (24,3%) e Doença Renal Crônica (13,5%). Esse achado

está em consonância com estudos internacionais que demonstraram elevada carga de comorbidades em pacientes submetidos a amputações, com destaque para DM e doenças cardiovasculares^{5,15,16}.

Salienta-se ainda que o *diabetes mellitus* foi a principal etiologia das amputações, correspondendo a 59,5% dos casos analisados, seguido pela Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP), que representou 22,5% da amostra, enquanto a associação de DM + DAOP correspondeu a 11,7% dos pacientes. Esse predomínio é semelhante ao observado por Diniz et al.¹⁷, que também destacaram a associação do DM com amputações não traumáticas, especialmente em razão de complicações neuropáticas, infecciosas e vasculares relacionadas ao pé diabético. Assim, os achados reforçam o papel do *diabetes mellitus* como condição central na ocorrência de amputações de membros inferiores, sobretudo quando associado à doença arterial periférica.

Quanto ao perfil cirúrgico, observou-se predomínio das amputações infragênicas (75,9%) em relação às supragênicas (24,1%), sendo a desarticulação dos dedos do pé o nível anatômico mais frequente (37,5%). Esse padrão pode estar relacionado à elevada participação do *diabetes mellitus* na amostra, uma vez que essa etiologia predominou entre as amputações infragênicas. As alterações neuropáticas e vasculares decorrentes do diabetes exercem papel central no desenvolvimento do pé diabético, uma das principais complicações tardias da doença^{13,17}. Todavia, nas amputações supragênicas, a DAOP apresentou nítido predomínio etiológico (55,5%), achado que corrobora a associação entre a gravidade do comprometimento arterial periférico e a necessidade de procedimentos cirúrgicos em níveis proximais^{4,6}.

No que diz respeito ao tempo de internação, a maior parte dos pacientes permaneceu hospitalizada entre 8 e 14 dias, correspondendo a 55,9% da amostra, enquanto internações inferiores a 8 dias representaram apenas 21,6%. Esse achado reforça o impacto assistencial e econômico das amputações para o Sistema Único de Saúde (SUS), uma vez que períodos prolongados de hospitalização estão associados ao maior uso de recursos e ao aumento dos custos hospitalares^{3,15}. É importante salientar que pacientes com mais de 60 anos apresentaram maior proporção de internações prolongadas, possivelmente em razão da maior suscetibilidade a complicações, da necessidade de estabilização clínica e da maior carga de comorbidades nessa população^{5,14}.

Além disso, observou-se associação entre a classificação da amputação e o tempo de internação, em que 95,8% dos pacientes que permaneceram menos tempo no hospital foram submetidos a amputações infragênicas. Esse achado pode estar relacionado ao melhor prognóstico das amputações mais distais, em razão da maior preservação de estruturas

articulares e do membro residual, o que tende a favorecer a recuperação funcional e reduzir limitações pós-operatórias¹⁸.

No que tange aos desfechos clínicos, a alta hospitalar foi predominante, correspondendo a 91,9% dos pacientes, enquanto as taxas de mortalidade e transferência representaram 7,2% e 0,9%, respectivamente. Dentre os pacientes que evoluíram para óbito, 87,5% haviam sido submetidos a amputações suprageniculares, o que sugere uma associação direta entre níveis anatômicos mais proximais de ressecção e desfechos clínicos desfavoráveis. A idade também se mostrou relevante, visto que metade dos óbitos ocorreu em pacientes com 80 anos ou mais, achado compatível com a literatura, que aponta a idade avançada como fator associado ao aumento da mortalidade após amputações de membros inferiores¹⁹.

Apesar da relação entre o nível proximal da amputação e o óbito, a mortalidade global neste estudo foi inferior à relatada na literatura. Essa variação pode refletir diferenças no perfil assistencial e na gravidade clínica dos pacientes atendidos em hospitais de referência, fatores que impactam diretamente as taxas de letalidade¹⁵. Desse modo, consolida-se que o prognóstico pós-operatório é multifatorial, dependendo tanto da extensão cirúrgica quanto das condições clínicas basais da população assistida.

5. CONCLUSÃO

No presente estudo, observou-se a prevalência de pacientes do sexo masculino, idosos e autodeclarados pardos, sendo o ensino fundamental incompleto o grau de instrução mais expressivo na amostra. O *diabetes mellitus* caracterizou-se como a comorbidade mais frequente e a principal etiologia das amputações, evidenciando o papel de doenças crônicas na ocorrência desses procedimentos. Ademais, o elevado tempo de internação sublinha o ônus assistencial e econômico das amputações de membros inferiores para o sistema de saúde. Entre as limitações do estudo, destacam-se o seu delineamento transversal retrospectivo, que impossibilitou o acompanhamento longitudinal dos pacientes, bem como restrições inerentes à omissão ou à indisponibilidade de dados em prontuários hospitalares. Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de ampliar estratégias de diagnóstico precoce, acompanhamento terapêutico e prevenção de complicações crônicas, especialmente aquelas relacionadas ao pé diabético e à doença arterial periférica.

REFERÊNCIAS

1. Souza YP, Santos ACO, Albuquerque LC. Caracterização das pessoas amputadas de um hospital de grande porte em Recife (PE, Brasil). *J Vasc Bras*. 2019;18:e20190064. doi:10.1590/1677-5449.190064.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. DATASUS: informações de saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025 [citado 2025 dez 21]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>
3. Lima LS, Lazari EM. Dados epidemiológicos de amputações de membros inferiores no Brasil: uma análise de tendência temporal [trabalho de conclusão de curso]. Araranguá: Universidade Federal de Santa Catarina; 2024.
4. Song P, Rudan D, Zhu Y, Fowkes FJI, Rahimi K, Fowkes FGR, et al. Global, regional, and national prevalence and risk factors for peripheral artery disease. *Lancet Glob Health*. 2019;7(8):e1020-e1030. doi:10.1016/S2214-109X(19)30255-4.
5. Almeida FCA, Costa MML, Bastos RAA, Almeida RA, Pequeno GA, Brilhante EAA. Idosos diabéticos: fatores clínicos predisponentes para amputação de membros inferiores. *Revista Nursing*. 2018;21(238):2075-2079.
6. Maheswaran R, Tong T, Michaels J, Brindley P, Walters S, Nawaz S. Impact of a national guideline for the management of peripheral arterial disease on revascularization rates in England: interrupted time series analysis. *BJS Open*. 2024;8(5):zrae115. doi:10.1093/bjsopen/zrae115.
7. Correia EF, Santos WCF, Cunha BPV, Souza SLS, Raposo BRC, Queiroz LKL, et al. Principais fatores de risco para amputação de membros inferiores em pacientes com pé diabético: uma revisão sistemática. *Res Soc Dev*. 2022;11(8):e59511831599. doi:10.33448/rsd-v11i8.31599.
8. Monteiro HC, Silva VFA, Ferreira MB, Barbosa D, Martins CA, Foresti BB. Perfil dos pacientes amputados de membros inferiores atendidos por um centro de referência: estudo clínico e epidemiológico. *Rev FisiSenectus*. 2018;6(1):38-47. doi:10.22298/rfs.2018.v6.n1.4507.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão Territorial Brasileira – DTB 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [citado 2025 dez 21]. Disponível em: <https://ibge.gov.br>
10. Jesus-Silva SG, Oliveira JP, Brianezi MHC, Silva MAM, Krupa AE, Cardoso RS. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. *J Vasc Bras*. 2017;16(1):16-22. doi:10.1590/1677-5449.002516.
11. Barbosa BMB, Monteiro RA, Sparano LF, Bareiro RF, Passos ADC, Engel EE. Incidência e causas de amputações dos membros inferiores em Ribeirão Preto de 1985 a 2008: avaliação de 3.274 casos. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(2):317-325. doi:10.1590/1980-5497201600020012.
12. Silva AAS, Castro AA, Bomfim LG, Pitta GBB. Amputações de membros inferiores

- por Diabetes Mellitus nos estados e nas regiões do Brasil. *Res Soc Dev.* 2021;10(4):e11910413837. doi:10.33448/rsd-v10i4.13837.
13. Duarte Junior EG, Lopes CF, Gaio DRF, Mariúba JVO, Cerqueira LO, Manhanelli Filho MAB, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular sobre o pé diabético 2023. *J Vasc Bras.* 2024;23:e20230087. doi:10.1590/1677-5449.20230087.
 14. Alexandrino A, Oliveira CBS, Gomes SM, Nogueira MF, Mendes TCO, Lima KC. Prevalência e fatores associados à multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural de um município do Nordeste brasileiro. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2023;26:e230105. doi:10.1590/1981-22562023026.230105.pt.
 15. Aljarrah Q, Allouh MZ, Bakkar S, Aleshawi AJ, Obeidat H, Hijazi E, et al. Major lower extremity amputation: a contemporary analysis from an academic tertiary referral centre in a developing community. *BMC Surg.* 2019;19(1):170. doi:10.1186/s12893-019-0637-y.
 16. Rodrigues ASA, Silva AP, Cardoso AR, Araujo Filho ACA, Arrais KR, Silva JV, et al. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes submetidos à amputação de membros inferiores. *Estima Braz J Enterostomal Ther.* 2022;20:e1222. doi:10.30886/estima.v20.1212_PT.
 17. Diniz IV, Oliveira PS, Santos ICRV, Matos SDO, Costa IKF, Costa MML, et al. Fatores associados à amputação não traumática em pessoas com diabetes mellitus: um estudo transversal. *Rev Eletr Enferm.* 2019;21:52484. doi:10.5216/ree.v21.52484.
 18. Crane H, Boam G, Carradice D, Vanicek N, Twiddy M, Smith GE, et al. Through-knee versus above-knee amputation for vascular and non-vascular major lower limb amputations. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;12(12):CD013839. doi:10.1002/14651858.CD013839.pub2.
 19. Endoh S, Yamana H, Nakahara Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, et al. Risk factors for in-hospital mortality and reamputation following lower limb amputation. *Prog Rehabil Med.* 2017;2:20170015. doi:10.2490/prm.20170015.

APÊNDICE A
FICHA DE COLETA DE DADOS

Número do prontuário: _____

1- DADOS SOCIOECONÔMICOS

Idade em anos: () < 60 anos () 60 - 69 anos () 70 - 79 anos () 80 anos ou mais

Sexo: Masculino () Feminino ()

Cor: Branca () Preta () Parda ()

Escolaridade: () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo

() Ensino Médio incompleto () Ensino Médio completo () Ensino superior () Não informado

2 - DADOS CLÍNICOS

Etiologia: () DM () DAOP () OUTROS

Comorbidades: () HAS () DM () DRC () Cardiopata () Outros () Nega

Estilo de vida: () Tabagismo () Etilismo () Nega

3 - DADOS DA AMPUTAÇÃO

Nível da Amputação:

() Transfemoral () Transtibial () Parcial do pé () Desarticulação dos dedos do pé

Lateralidade: () Esquerda () Direita () Bilateral

Amputações prévias: () Sim () Não

4 - DADOS HOSPITALARES

Tempo de internação: () < 8 dias () 8 - 14 dias () 15 - 21 dias () 22 dias ou mais

Desfecho clínico: () Alta () Óbito () Transferência para serviço especializado

APÊNDICE B

TERMO COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCUD)

Eu, Prof. Dr. João Antônio Leal de Miranda, da Universidade Federal do Piauí – Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, coordenador do projeto de pesquisa intitulado “ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE AMPUTAÇÕES NÃO TRAUMÁTICAS DE MEMBROS INFERIORES EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DO PIAUÍ”, declaro, para os devidos fins, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Comprometo-me com a utilização dos dados obtidos através de contidos no setor de prontuários/fichas de atendimento de internação hospitalar (AIH) do hospital, que serão manuseados somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP e da instituição detentora.

Comprometo-me a manter a confidencialidade e sigilo dos dados contidos nos prontuários e fichas de atendimento, bem como a privacidade de seus conteúdos, mantendo a integridade moral e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Não repassarei os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, as pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Também me comprometo com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que necessitemos coletar informações, será submetida para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os dados coletados serão armazenados na Coordenação do Curso de Medicina da instituição, em arquivo físico mantido em armário com chave e em pasta digital protegida por senha em computador institucional, localizado na referida coordenação, será apagado todo e qualquer registro eventualmente existente em plataformas virtuais, ambientes compartilhados ou serviços de armazenamento em nuvem. O acesso ao material será restrito e exclusivo ao pesquisador responsável, Sr. João Antônio Leal de Miranda, garantindo a confidencialidade e segurança das informações. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas na coordenação do curso de Medicina por um período de cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador.

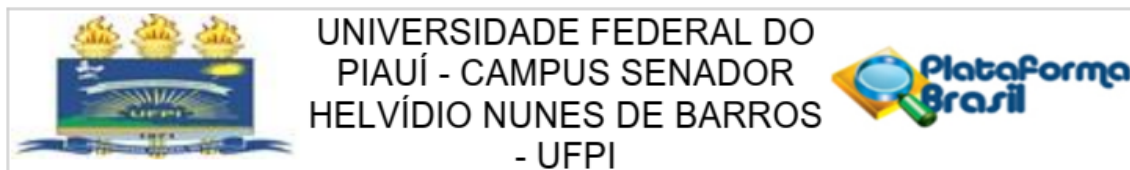
Após este período, todos os dados físicos serão fragmentados e os arquivos digitais permanentemente apagados, assegurando a destruição completa do material coletado.

Ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram obtidos, bem como o anonimato do hospital sediado em Picos-Piauí.

Picos, 17 de março de 2026.

João Antônio Leal de Miranda
Professor Adjunto CSHNB/UFPI
SIAPE 1029142

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE AMPUTAÇÕES NÃO-TRAUMÁTICAS DE MEMBROS INFERIORES EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DO PIAUÍ

Pesquisador: João Antônio Leal de Miranda

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 95581826.0.0000.8057

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.321.771

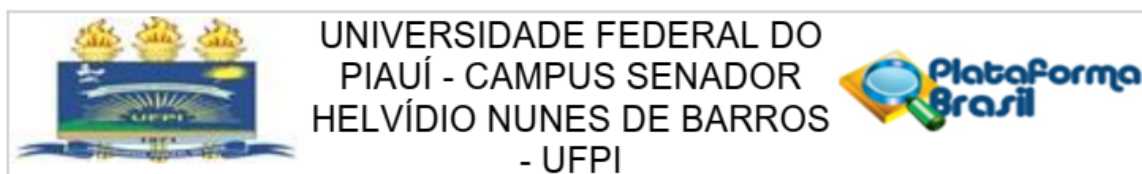
Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do projeto", "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas e/ou baseadas dos/nos arquivos "Informações básicas da Pesquisa" e do "Projeto Detalhado" submetidos.

Trata-se de um estudo retrospectivo de caráter transversal, descritivo, quali- quantitativo, a ser realizado por meio da análise de dados extraídos de prontuários de pacientes abordados pela cirurgia vascular e indexados na base de dados do Hospital Regional do Estado do Piauí (autorizado) na cidade de Picos PI, referente ao ano de 2025. A pesquisa será desenvolvida Hospital Regional do Estado do Piauí (autorizado) com pacientes assistidos pela equipe de cirurgia vascular que foram submetidos a intervenção cirúrgica com amputações de membros inferiores, de caráter não traumático.

Após o acesso aos prontuários dos pacientes abordados pela cirurgia vascular no referido hospital, com assinatura do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) pelo pesquisador, serão identificados os indivíduos que realizaram amputações de membros inferiores que possam participar da pesquisa. Os dados

Endereço: Rua Cícero Duarte, N°905, ao lado da Biblioteca José Albano de Macedo e da sala de
Bairro JUNCO **CEP:** 64.607-670
UF: PI **Município** PICOS
Telefone (89)2222-2052 **Fax:** (89)3422-4200 **E-** cep-picos@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 8.321.771

serão individualizados por meio do número de registro do prontuário, informação restrita e exclusiva da instituição hospitalar, sem risco de quebra do anonimato.

Serão incluídos para o estudo, todos os prontuários de pacientes maiores de idade que foram assistidos pela equipe de cirurgia vascular em um hospital público na cidade de Picos-PI, e que foram submetidos a intervenção cirúrgica com amputações de membros inferiores, de caráter não traumático no período de janeiro a dezembro de 2025. Serão excluídos aqueles que possuírem AIH com dados epidemiológicos incompletos, que não satisfaçam os objetivos desejados ou cujo prontuário não foi registrado corretamente nos dados do hospital ou não encontrado no acervo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário

Determinar o perfil clínico, epidemiológico e os aspectos cirúrgicos dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas dos membros inferiores em um hospital público estadual em Picos, Piauí.

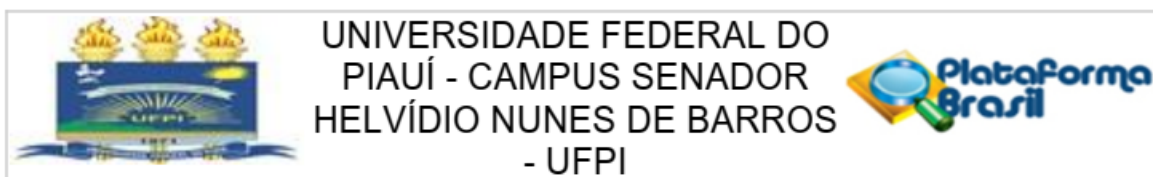
Objetivos Secundários

- Identificar as principais etiologias relacionadas às amputações não traumáticas de membros inferiores, com ênfase para diabetes mellitus, doença arterial periférica e processos infecciosos.
- Caracterizar o perfil clínico dos pacientes submetidos à amputação não traumática de membros inferiores, com ênfase na presença de comorbidades, especialmente hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica, bem como hábitos de vida, principalmente tabagismo e etilismo.
- Descrever os aspectos cirúrgicos das amputações realizadas, considerando o nível da amputação, a lateralidade e o histórico de amputações prévias.
- Analisar a relação entre o tempo de internação hospitalar e sua associação com o tipo de amputação e com os desfechos clínicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

Endereço: Rua Cícero Duarte, N°905, ao lado da Biblioteca José Albano de Macedo e da sala de
Bairro JUNCO **CEP:** 64.607-670
UF: PI **Município** PICOS
Telefone (89)2222-2052 **Fax:** (89)3422-4200 **E-** cep-picos@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 8.321.771

Por se tratar de um estudo retrospectivo, com abordagem exclusivamente de prontuários médicos, sem contato direto com os participantes e sem procedimentos clínicos. Logo, não existem riscos físicos ou psicossociais aos envolvidos no estudo. Os potenciais riscos nesse estudo são:

- Perda da confidencialidade dos dados coletados;
- Invasão de privacidade ao revelar informações clínicas e pessoais em ambientes virtuais;
- Publicação dos dados coletados em estudos científicos;

As ações para prevenir os riscos serão:

- Os dados obtidos serão publicados sem a divulgação dos nomes dos pacientes e nem informações que possam identificá-los;
- Back-up local em meios físicos (HD externo e/ou pen-drive) serão realizados periodicamente pelo pesquisador responsável visando a guarda dos dados em local seguro na coordenação do curso de Medicina do CSHNB;
- Os dados coletados serão utilizados somente com a finalidade científica.

BENEFÍCIOS

Através dos dados coletados, serão geradas informações que auxiliarão a gestão estadual do hospital em Picos em relação ao conhecimento do perfil dos pacientes submetidos a amputações não traumáticas dos membros inferiores no município de Picos, Piauí. Além disso, proporcionará aos profissionais envolvidos no manejo desta complicação um conhecimento científico útil para guiar condutas dos profissionais de saúde de forma mais resolutivas durante a internação.

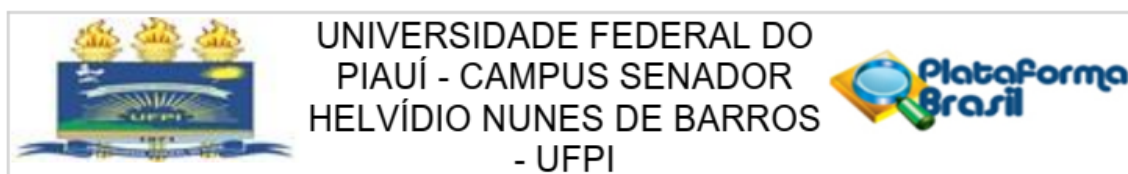
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa exequível e de importância científica na área da saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1) DECLARAÇÃO - em conformidade, assinada pelo pesquisador;
- 2) CURRÍCULO LATTES - em conformidade, atualizado nos últimos seis meses à data de submissão ao CEP;
- 3) CARTA DE ENCAMINHAMENTO - em conformidade;
- 4) FOLHA DE ROSTO - em conformidade, datada e assinada;

Endereço: Rua Cícero Duarte, N°905, ao lado da Biblioteca José Albano de Macedo e da sala de
 Bairro JUNCO CEP: 64.607-670
 UF: PI Município PICOS
 Telefone (89)2222-2052 Fax: (89)3422-4200 E- cep-picos@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 8.321.771

- 5) INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - em conformidade;
- 6) AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL - em conformidade, datada, assinada e carimbada;
- 7) ORÇAMENTO DETALHADO - em conformidade;
- 8) CRONOGRAMA - em conformidade;
- 9) TERMO DE CONFIDENCIALIDADE - em conformidade;
- 10) TERMO DE USO DE DADOS - em conformidade; e
- 11) TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO - em conformidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências listadas em parecer anterior foram sanadas/justificadas, a saber:

- 1 - Apresentação do termo de fiel depositário;
- 2 - exclusão do TCLE por não ser necessário a essa pesquisa;
- 3 - Cronograma ajustado;
- 4 - Termo de confidencialidade com informações completas sobre guarda e descarte dos materiais;
- 5 - Termo de Uso de Dados ajustado.

O projeto não apresenta óbices éticos.

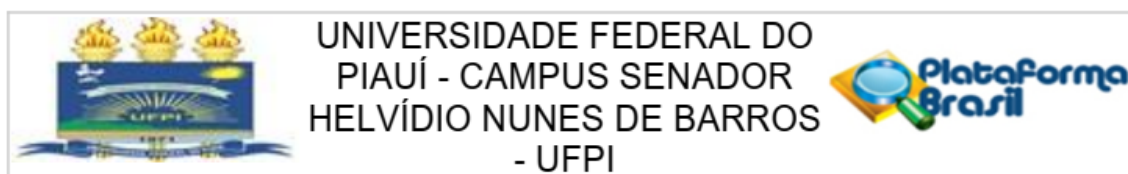
Considerações Finais a critério do CEP:

- Deve ser realizada apresentação de relatório final da pesquisa ao CEP;
- A pesquisa deve ser desenvolvida conforme delineada no protocolo aprovado;
- Emendas ou modificações ao protocolo de pesquisa devem ser enviadas ao CEP para apreciação ética.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2741521.pdf	17/03/2026 20:38:29		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ATUALIZADO.pdf	17/03/2026 20:37:25	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Outros	Termo_Fiel_Depositario_NHRP.pdf	17/03/2026 20:36:54	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Outros	TCF_retificado_assinado.pdf	17/03/2026 20:33:31	João Antônio Leal de Miranda	Aceito

Endereço: Rua Cícero Duarte, N°905, ao lado da Biblioteca José Albano de Macedo e da sala de
Bairro JUNCO **CEP:** 64.607-670
UF: PI **Município** PICOS
Telefone (89)2222-2052 **Fax:** (89)3422-4200 **E-** cep-picos@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 8.321.771

- 5) INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - em conformidade;
- 6) AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL - em conformidade, datada, assinada e carimbada;
- 7) ORÇAMENTO DETALHADO - em conformidade;
- 8) CRONOGRAMA - em conformidade;
- 9) TERMO DE CONFIDENCIALIDADE - em conformidade;
- 10) TERMO DE USO DE DADOS - em conformidade; e
- 11) TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO - em conformidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências listadas em parecer anterior foram sanadas/justificadas, a saber:

- 1 - Apresentação do termo de fiel depositário;
- 2 - exclusão do TCLE por não ser necessário a essa pesquisa;
- 3 - Cronograma ajustado;
- 4 - Termo de confidencialidade com informações completas sobre guarda e descarte dos materiais;
- 5 - Termo de Uso de Dados ajustado.

O projeto não apresenta óbices éticos.

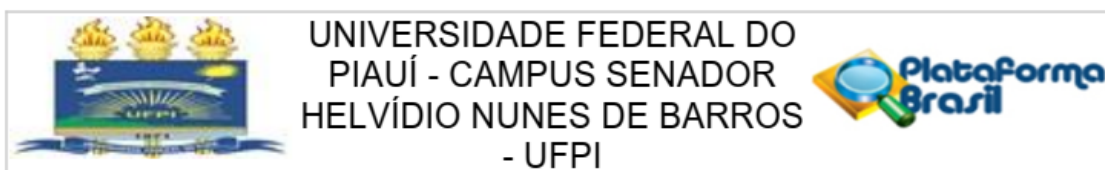
Considerações Finais a critério do CEP:

- Deve ser realizada apresentação de relatório final da pesquisa ao CEP;
- A pesquisa deve ser desenvolvida conforme delineada no protocolo aprovado;
- Emendas ou modificações ao protocolo de pesquisa devem ser enviadas ao CEP para apreciação ética.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2741521.pdf	17/03/2026 20:38:29		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ATUALIZADO.pdf	17/03/2026 20:37:25	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Outros	Termo_Fiel_Depositario_NHRP.pdf	17/03/2026 20:36:54	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Outros	TCF_retificado_assinado.pdf	17/03/2026 20:33:31	João Antônio Leal de Miranda	Aceito

Endereço: Rua Cícero Duarte, N°905, ao lado da Biblioteca José Albano de Macedo e da sala de
Bairro JUNCO **CEP:** 64.607-670
UF: PI **Município** PICOS
Telefone (89)2222-2052 **Fax:** (89)3422-4200 **E-** cep-picos@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 8.321.771

Outros	TCUD_FINAL_retificadoassinado.pdf	17/03/2026 20:32:59	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_FINALassinado.pdf	17/03/2026 20:32:16	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes.pdf	18/02/2026 20:36:58	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA.pdf	16/02/2026 18:48:41	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	16/02/2026 18:46:31	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_NHRP.pdf	16/02/2026 18:45:53	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_AMPUTACOES.pdf	16/02/2026 18:43:40	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Carta_de_encaminhamento_AMPUTAC OESassinado.pdf	16/02/2026 18:42:31	João Antônio Leal de Miranda	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_Pesquisadores_AMP UTACOESassinado.pdf	16/02/2026 18:41:55	João Antônio Leal de Miranda	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PICOS, 30 de Março de 2026

Assinado por:
FRANCISCO GILBERTO FERNANDES PEREIRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cícero Duarte, N°905, ao lado da Biblioteca José Albano de Macedo e da sala de
Bairro JUNCO CEP: 64.607-670
UF: PI Município PICOS
Telefone (89)2222-2052 Fax: (89)3422-4200 E- cep-picos@ufpi.edu.br

ANEXO B – NORMAS PARA SUBMISSÃO

JORNAL VASCULAR BRASILEIRO

<https://www.jvascbras.org/instructions>

1. Normas para envio de artigos

- 1.1. O Jornal Vascular Brasileiro publica manuscritos relacionados à cirurgia vascular, angiologia e cirurgia endovascular, incluindo artigos originais, revisões, relatos de caso, comunicações breves, protocolos de estudo, imagens vasculares e outras categorias previstas nas normas da revista.
- 1.2. Os manuscritos submetidos devem ser inéditos e não devem estar em avaliação simultânea em outro periódico.
- 1.3. São aceitas submissões em Português, Inglês ou Espanhol.
- 1.4. O Jornal Vascular Brasileiro é periódico on-line, revisado por pares, da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular.
- 1.5. A revista adota modelo de publicação em fluxo contínuo, no qual os artigos aceitos são reunidos por volume e ano.
- 1.6. A submissão dos manuscritos deve ser realizada exclusivamente por meio do sistema eletrônico ScholarOne/SciELO.
- 1.7. Os autores devem possuir registro ORCID.
- 1.8. Os artigos originais primários incluem estudos observacionais ou experimentais e devem apresentar investigação clínica ou científica compatível com o escopo da revista.
- 1.9. Para artigos originais primários, são exigidos os seguintes itens: página de título em arquivo separado, resumo estruturado em inglês, palavras-chave em inglês, resumo estruturado em português, palavras-chave em português, texto principal, agradecimentos quando aplicável, lista de referências, tabelas quando aplicável, legendas de figuras quando aplicável e figuras quando aplicável.
- 1.10. O resumo dos artigos originais primários deve ser estruturado, contendo os itens Contexto, Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões, com limite máximo de 250 palavras.
- 1.11. As palavras-chave em português devem ser indicadas conforme os Descritores em Ciências da Saúde — DeCS.
- 1.12. O texto principal dos artigos originais primários deve incluir Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, ou estrutura equivalente.
- 1.13. Os artigos originais primários não devem ultrapassar 3.500 palavras, excluindo página de título, resumos em português e inglês, tabelas, figuras e referências.

- 1.14. Os artigos originais primários devem conter, no máximo, 45 referências.
- 1.15. Recomenda-se incluir referências de autores nacionais e de periódicos nacionais, quando pertinentes ao tema estudado.
- 1.16. O título do manuscrito deve incluir o desenho do estudo, como estudo transversal, estudo de coorte prospectivo, estudo de acurácia, entre outros.
- 1.17. Deve ser enviado arquivo com checklist EQUATOR devidamente preenchido, identificando a página do manuscrito em que cada item pode ser encontrado, conforme o desenho do estudo.
- 1.18. Para estudos observacionais, recomenda-se o uso do checklist STROBE.
- 1.19. Manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções aos autores poderão ser devolvidos para correção antes da avaliação editorial.

2. Conflito de interesses

- 2.1. O Jornal Vascular Brasileiro publica declarações de financiamento e de conflito de interesses.
- 2.2. Os autores devem declarar qualquer potencial conflito de interesse relacionado ao desenvolvimento, análise, interpretação dos dados ou publicação do estudo.
- 2.3. Possíveis conflitos incluem vínculos financeiros, participação em estudos financiados pela indústria, atuação em comitês consultivos, recebimento de apoio financeiro ou vínculo com empresas relacionadas ao tema do manuscrito.

3. Colaboradores

- 3.1. Os critérios de autoria devem seguir as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors — ICMJE.
- 3.2. A autoria deve basear-se em contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo, aquisição, análise ou interpretação dos dados, redação ou revisão crítica do manuscrito, aprovação final da versão a ser publicada e responsabilidade por todos os aspectos do trabalho.
- 3.3. As contribuições específicas de cada autor devem ser informadas conforme as orientações da revista.
- 3.4. Todos os autores devem possuir registro ORCID.
- 3.5. Os artigos aceitos são publicados em acesso aberto, sob licença Creative Commons Attribution License.

4. Agradecimentos

- 4.1. A seção de agradecimentos poderá incluir instituições ou pessoas que contribuíram para

a realização da pesquisa, mas que não preencheram os critérios de autoria.

4.2. Informações sobre financiamento e apoio institucional devem ser declaradas conforme as orientações da revista.

5. Referências

5.1. As referências devem seguir o estilo Vancouver, conforme os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos.

5.2. As referências devem ser numeradas de acordo com a ordem de citação no texto.

5.3. Para artigos originais primários, o número máximo permitido é de 45 referências.

5.4. A responsabilidade pela exatidão e completude das referências é dos autores.

6. Nomenclatura

6.1. O Jornal Vascular Brasileiro utiliza o Sistema Internacional de Unidades.

6.2. Abreviaturas e terminologias técnicas devem ser utilizadas de forma padronizada e clara no manuscrito.

7. Ética em pesquisas

7.1. O Jornal Vascular Brasileiro segue princípios éticos editoriais internacionais, incluindo recomendações do Committee on Publication Ethics — COPE, do International Committee of Medical Journal Editors — ICMJE e das boas práticas da SciELO.

7.2. Estudos envolvendo seres humanos devem apresentar aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa.

7.3. A aprovação ética deve ser informada no manuscrito, incluindo o número do parecer substanciado, quando aplicável.

7.4. Estudos envolvendo seres humanos devem respeitar princípios éticos internacionais, incluindo a Declaração de Helsinki.

7.5. A revista pode utilizar ferramentas de verificação de similaridade para rastrear semelhanças entre manuscritos submetidos e materiais previamente publicados.

8. Uso de inteligência artificial

8.1. Ferramentas de Inteligência Artificial generativa não podem ser listadas como autoras ou coautoras de manuscritos.

8.2. O uso de ferramentas de Inteligência Artificial generativa na produção de texto, figuras, tabelas, análises ou outros conteúdos científicos deve ser declarado no manuscrito.

9. Disponibilidade de dados

9.1. A revista solicita declaração de disponibilidade de dados para artigos que apresentem resultados baseados em conjuntos de dados.

9.2. Os autores devem informar se os dados, métodos analíticos e materiais utilizados estarão disponíveis para outros pesquisadores.

9.3. Quando os dados estiverem disponíveis, deve ser indicado onde poderão ser acessados.

10. Submissão e publicação

10.1. Todos os manuscritos devem ser submetidos pelo sistema eletrônico ScholarOne/SciELO.

10.2. Após a submissão, o manuscrito será avaliado inicialmente quanto à conformidade com as normas da revista.

10.3. Manuscritos adequados às normas seguem para avaliação editorial e revisão por pares.

10.4. Após aceitos, os artigos são encaminhados para produção editorial e publicação em fluxo contínuo.



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO ELETRÔNICA
DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA BASE DE DADOS DA
BIBLIOTECA**

1. Identificação do material bibliográfico:

[] Monografia [X] TCC Artigo

Outro: _____

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Bacharelado em Medicina

Centro: Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

Autor(a): Wesley Gadelha Vasconcelos

E-mail (opcional): _____

Orientador (a): Prof. Dr. João Antônio Leal de Miranda

Instituição: Universidade Federal do Piauí/CSHNB

Membro da banca: Prof. Esp. Helber José de Moura dos Anjos

Instituição: Universidade Federal do Piauí/CSHNB

Membro da banca: Médica Esp. Raquel Rufino Gomes Leal

Instituição: Membro - HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ

Membro da banca: _____

Instituição: _____

Titulação obtida: Bacharel em Medicina

Data da defesa: 18 / 06 / 2026

Título do trabalho: ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE AMPUTAÇÕES NÃO

TRAUMÁTICAS DE MEMBROS INFERIORES EM UM HOSPITAL PÚBLICO NO INTERIOR DO PIAUÍ

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: [X]

Parcial: []. Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulos(s) a serem publicados: _____

.....

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Considerando a portaria nº 360, de 18 de maio de 2022 que dispõe em seu Art. 1º sobre a conversão do acervo acadêmico das instituições de educação superior - IES, pertencentes ao sistema federal de ensino, para o meio digital, autorizo a Universidade Federal do Piauí - UFPI, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, de minha autoria, em meio eletrônico, na base dados da biblioteca, no formato especificado* para fins de leitura, impressão e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerada pela UFPI a partir desta data.

Local: _____ Picos, Piauí _____ Data: 22 / 07 / 2026 _____

Assinatura do(a) autor(a): _____

* **Texto** (PDF); **imagem** (JPG ou GIF); **som** (WAV, MPEG, MP3); **Vídeo** (AVI, QT).