



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM**

**LEDIANE FARIA DA SILVA**

**FATORES RELACIONADOS AO RISCO DE AMPUTAÇÃO CIRÚRGICA DE  
PACIENTES COM DIABETES MELLITUS: Revisão de literatura**

PINHEIRO-MA

2023

**LEDIANE FARIA DA SILVA**

**FATORES RELACIONADOS AO RISCO DE AMPUTAÇÃO CIRÚRGICA DE  
PACIENTES COM DIABETES MELLITUS: Revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, campus Pinheiro, como requisito para obtenção do título Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Me Francisco Carlos Costa Magalhães

PINHEIRO-MA

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

FARIA DA SILVA, LEDIANE.

FATORES RELACIONADOS A AMPUTAÇÃO CIRÚRGICA DE PACIENTES  
COM DIABETES MELLITUS : REVISÃO DE LITERATURA / LEDIANE  
FARIA DA SILVA. - 2023.

49 f.

Orientador(a): FRANCISCO CARLOS COSTA MAGALHÃES.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão,  
TURIAÇU, 2023.

1. AMPUTAÇÃO CIRÚRGICA. 2. DIABETES MELLITUS. 3.  
FATORES DE RISCO. I. COSTA MAGALHÃES, FRANCISCO CARLOS.  
II. Título.

LEDIANE FARIA DA SILVA

**FATORES RELACIONADOS AO RISCO DE AMPUTAÇÃO CIRÚRGICA DE  
PACIENTES COM DIABETES MELLITUS: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, campus Pinheiro, como requisito para obtenção do título Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Me Francisco Carlos Costa Magalhaes

Aprovado em: 20 / 12 / 2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Francisco Carlos Costa Magalhães  
Mestre em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Larissa Di Leo Nogueira Costa  
Doutora em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Tamires Barradas Cavalcante  
Doutora em Saúde Coletiva  
Universidade Federal do Maranhão

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me permitir realizar tal conquista, mesmo com adversidades, Ele conduziu todas as coisas, todo o tempo, minha gratidão e louvor a Ele sempre.

Agradeço a minha família, meu porto seguro, onde sempre poderei descansar, obrigada por todo apoio, indispensável nessa trajetória.

Agradeço aos amigos por estarem sempre por perto, me incentivando, e torcendo para tudo dar certo, vocês são especiais.

Agradeço ao meu orientador, pela paciência, orientações, correções, valeu.

“Escolhi os plantões, porque sei que o escuro da noite amedronta os enfermos. Escolhi estar presente na dor porque já estive muito perto do sofrimento. Escolhi servir ao próximo porque sei que todos nós um dia precisamos de ajuda. Escolhi o branco porque quero transmitir paz. Escolhi estudar métodos de trabalho porque os livros são fonte do saber. Escolhi ser Enfermeira porque amo e respeito à vida!”.

(Florence Nightingale.)

## RESUMO

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM) é considerado como uma condição de alta morbidade, associada a um alto risco de desenvolvimento de complicações agudas e crônicas. É considerado como um agravante de saúde, pois além de impactar na condição de saúde de milhares de pessoas, ainda é responsável por sobrecarregar muitos sistemas de saúde, particularmente aqueles em países de baixa e média renda. Uma das principais complicações do DM é o pé diabético, possui alta incidência, em decorrência do número de afetados e de incapacitações, além da elevada mortalidade e dos elevados gastos relacionados com o seu tratamento e controle, está associado a várias condições sejam biológicas, familiares, sociais, estilo de vida, dentre outros. Gera altos números de internações no Brasil e no mundo, gerando impactos negativos na saúde física, emocional e social dos pacientes, famílias e serviços públicos. **Objetivo:** Identificar por meio de revisão da literatura, os principais fatores relacionados à amputação cirúrgica de membros de pacientes com diabetes mellitus. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de cunho exploratório, que tem como finalidade analisar, reunir e sintetizar os resultados da pesquisa que serão produzidas sobre o tema proposto, para construir conhecimento e apontar lacunas existentes sobre novos estudos. **Resultados:** Foram selecionados 11 estudos para compor esta pesquisa. Os estudos evidenciaram que fatores como, baixo nível de desenvolvimento socioeconômico, baixa escolaridade, baixa renda, ser do sexo masculino, prevalência de comorbidades como hipertensão e problemas cardiovasculares, déficit no controle metabólico, altos índices glicêmicos, colesterol do tipo HDL, aumento da hemoglobina glicada, déficit no autocuidado, hábitos depreciativos como etilismo e tabagismo, más condições de higiene, dentre outros, apresentam-se como importantes fatores de risco para a má evolução do pé diabético, chegando a amputação de membros. **Conclusão:** Nosso estudo aponta necessidade de intervenção proativa, com abordagem por equipe multidisciplinar, ainda na atenção primária, tendo como alvo de cuidados a população de alto risco, especialmente as populações mais vulneráveis economicamente, homens idosos, além disso, reúne informações relevantes que podem subsidiar novas rotinas e práticas no atendimento ao paciente diabético.

**Descritores:** Diabetes Mellitus; Amputação Cirúrgica; Fatores de Risco.

## ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes mellitus (DM) is considered a highly morbidity condition, associated with a high risk of developing acute and chronic complications. It is considered a health aggravating factor, as in addition to impacting the health status of thousands of people, it is also responsible for overloading many health systems, especially those in low- and middle-income countries. One of the main complications of DM is diabetic foot, it has a high incidence, due to the number of people affected and disabilities, in addition to the high mortality and high costs related to its treatment and control, it is associated with several conditions, whether biological or familial, social, lifestyle, among others. It generates a high number of hospitalizations in Brazil and around the world, generating negative impacts on the physical, emotional, and social health of patients, families, and public services.

**Objective:** To identify, through a literature review, the main factors related to surgical limb amputation in patients with diabetes mellitus. **Methods:** This is an integrative review of the literature of an exploratory nature, which aims to analyze, gather, and synthesize the results of the research that will be produced on the proposed topic, to build knowledge and point out gaps in new studies. **Results:** 11 studies were selected to compose this research. The studies showed that factors such as low level of socioeconomic development, low education, low income, being male, prevalence of comorbidities such as hypertension and cardiovascular problems, deficit in metabolic control, high glycemic indexes, HDL cholesterol, increased hemoglobin glycation, deficit in self-care, derogatory habits such as alcoholism and smoking, poor hygiene conditions, among others, are important risk factors for the poor evolution of the diabetic foot, leading to limb amputation. **Conclusion:** From the studies it can be concluded that it is essential to develop studies on the risk factors for the development of amputations, as by knowing the factors, it is possible to propose preventive strategies for the high rate of limb amputations and seek new ones. ways of treating patients who are already at risk of needing this surgery, these actions require updates from the health professional, encouraging health education and especially the development of self-care carried out by the patient and/or family members.

**Descriptors:** Diabetes Mellitus; Surgical Amputation; Risk factors.



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>03</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>06</b>
2.1 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES MELLITUS .....	06
2.2 COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS .....	07
2.3 DIAGNÓSTICO .....	09
2.4 TRATAMENTO.....	10
2.5 PREVENÇÃO.....	11
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>6. DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>7. CONCLUSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>