



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO – PREG  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**



**YURI DE OLIVEIRA NASCIMENTO**

**CAMINHOS PERCORRIDOS ATÉ A AMPUTAÇÃO POR PESSOAS COM  
DIABETES MELLITUS**

**TERESINA – PI  
2025**

**YURI DE OLIVEIRA NASCIMENTO**

**CAMINHOS PERCORRIDOS ATÉ A AMPUTAÇÃO POR PESSOAS COM  
DIABETES MELLITUS EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE REFERÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação de  
Enfermagem como parte dos requisitos  
necessários à obtenção do Grau de  
Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Marina  
Gonçalves Bezerra

TERESINA – PI  
2025



**YURI DE OLIVEIRA NASCIMENTO**

**CAMINHOS PERCORRIDOS ATÉ A AMPUTAÇÃO POR PESSOAS COM  
DIABETES MELLITUS EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE REFERÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação  
de Enfermagem como parte dos requisitos necessários à  
obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em

31/03/2025 BANCA

**EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente

 **SANDRA MARINA GONCALVES BEZERRA**  
Data: 17/07/2025 17:28:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Profa. Dra. Sandra Marina  
Gonçalves Bezerra  
Universidade Estadual do Piauí  
– UESPI Presidente**

Documento assinado digitalmente

 **FRANCISCA ALINE AMARAL DA SILVA**  
Data: 04/07/2025 10:10:51-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Profa. Dra. Francisca Aline  
Amaral da Silva  
Universidade Estadual do  
Piauí – UESPI 1º  
Examinador**

Documento assinado digitalmente

 **JOELMA MARIA COSTA**  
Data: 04/07/2025 22:13:50-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Profa. Dra. Joelma Maria  
Costa Universidade  
Estadual do Piauí – UESPI  
2ª Examinadora**

**AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ter me concedido força, determinação, paciência, saúde, e por ter me guiado aos melhores caminhos ao longo de toda a minha graduação.

A minha família, em especial minha mãe, a mulher mais forte deste mundo, que sempre fez papel de pai e mãe, que sempre me incentivou, que me guiou com seus ensinamentos, que me ensinou a ser resiliente, e sempre buscar coisas melhores. Obrigado por sempre acreditar em mim. Amo a senhora!

À minha namorada Francisca Victoria, pela compreensão, pelo seu amor, carinho, companheirismo, atenção e zelo. Obrigado por dividir e compartilhar sonhos, e por me ajudar a melhorar a cada dia como pessoa. Amo você!

Aos meus amigos mais próximos da graduação, em especial, laggo Henrique, Ritiele Carvalho, Lucas Carvalho, Danda Ripardo, Michele Cabral por terem tornado tudo mais divertido, ao longo da graduação. E não posso deixar de mencionar os amigos de fora da graduação, que acompanham minha trajetória desde a escola, e que sempre estiveram comigo nos melhores e piores momentos, Maria Eduarda Maciel, Caio Lívius, Joarez Ximenez, Mathues Pearce, Miguel de Sousa, Miguel Lemos, João Victor Sousa, João Paulo. A todos vocês muito obrigado pelos ensinamentos, cumplicidade, companheirismo.

Às professoras que tive a honra de conhecer, e que pude compartilhar momentos, em especial a minha orientadora Sandra Marina, pela paciência, acolhimento e oportunidades. Agradeço, também, às professoras Aline Amaral, Naldiana Cerqueira, Elyrose Rocha. Obrigado pelos ensinamentos que levarei comigo durante a minha jornada.

Por último e não menos importantes, os participantes do projeto. Seus relatos são únicos. Muito obrigado por compartilharem comigo suas histórias e vivências.

“Pode-se encontrar a felicidade mesmo nas horas mais sombrias se a pessoa se lembrar de acender a luz.”

J. K. Rowling

## RESUMO

**Considerações Iniciais:** O Diabetes Mellitus é uma doença crônica que afeta aproximadamente 7% da população mundial, caracterizada por uma síndrome metabólica que compromete a glicemia. As complicações decorrentes de alterações nos níveis glicêmicos incluem neuropatia, nefropatia e doenças infecciosas. Estima-se que um terço das pessoas com diabetes desenvolverá úlceras; metade destas enfrentará infecções, e cerca de 17% poderá necessitar de amputações de membros inferiores, que podem variar desde o antepé até a coxa. **Objetivos:** Este estudo teve como objetivo compreender os caminhos percorridos até a amputação pelas pessoas com Diabetes Mellitus. **Método:** A pesquisa adotou uma abordagem descritiva e qualitativa, conduzida em uma clínica de cirurgia vascular, com aprovação do comitê de ética em pesquisa sob parecer 7.257.995. Participaram do estudo pacientes diabéticos que sofreram amputações, utilizando um roteiro semiestruturado para investigar os percursos terapêuticos. Foram incluídas pessoas acima de 18 anos com diagnóstico de diabetes, excluindo-se aquelas com déficits cognitivos e auditivos. As entrevistas foram gravadas, transcritas integralmente e analisadas segundo o método de análise de conteúdo proposto por Bardin, agrupando respostas por similaridade semântica em categorias. **Resultados:** O estudo envolveu 18 participantes amputados internados em um hospital de referência. Dos entrevistados, 61% eram mulheres, com idade entre 50 e 70 anos (57%) e 50% viúvas. A análise das narrativas possibilitou a categorização em três temas principais: A compreensão e a descoberta do diabetes, caminhos percorridos da pessoa com diabetes até a amputação e a causa das lesões, e diabetes sob o ponto de vista do paciente. E pode se observar através da análise que o diagnóstico muitas vezes tardio, sem um acompanhamento adequado pode levar os pacientes acometidos por DM a amputações. **Considerações Finais:** O estudo sublinhou a importância de entender o caminho percorrido dos pacientes com Diabetes Mellitus até chegar à amputação, revelando lacunas significativas no diagnóstico precoce e no cuidado eficaz da doença. Melhorias na integração dos serviços de saúde, juntamente com a promoção de campanhas educativas, são vitais para prevenir complicações sérias. O envolvimento dos pacientes na formulação de políticas de saúde que atendam às suas necessidades pode proporcionar melhores resultados e aumentar a qualidade de vida. Abordagens mais inclusivas e centradas no paciente são essenciais para superar esses desafios e melhorar significativamente os cuidados com o Diabetes Mellitus. **Descritores:** Pessoas com Amputação. Amputação Cirúrgica. Diabetes Mellitus. Complicações de Diabetes. Pé Diabético

## ABSTRACT

**Initial Considerations:** Diabetes Mellitus is a chronic disease that affects approximately 7% of the world's population, characterized by a metabolic syndrome that compromises blood glucose levels. Complications resulting from changes in blood glucose levels include neuropathy, nephropathy and infectious diseases. It is estimated that one third of people with diabetes will develop ulcers; half of these will face infections, and approximately 17% may require lower limb amputations, which can range from the forefoot to the thigh. **Objectives:** This study aimed to understand the paths taken by people with Diabetes Mellitus to amputation. **Method:** The research adopted a descriptive and qualitative approach, conducted in a vascular surgery clinic, with approval from the research ethics committee under opinion 7,257,995. Diabetic patients who had undergone amputations participated in the study, using a semi-structured form to investigate therapeutic pathways. People over 18 years of age diagnosed with diabetes were included, excluding those with cognitive and auditory deficits. The interviews were recorded, transcribed in full and analyzed according to the content analysis method proposed by Bardin, grouping responses by semantic similarity into categories. **Results:** The study involved 18 amputee participants admitted to a referral hospital. Of the interviewees, 61% were women, aged between 50 and 70 years (57%) and 50% were widows. The analysis of the narratives allowed categorization into three main themes: Understanding and discovering diabetes, Paths taken by the person with diabetes until amputation and the cause of the injuries, and Diabetes from the patient's point of view. And it can be seen through the analysis that the often late diagnosis, without adequate follow-up, can lead patients with DM to amputation. **Final Considerations:** The study highlighted the importance of understanding the therapeutic pathway of patients with Diabetes Mellitus until amputation, revealing significant gaps in early diagnosis and effective management of the disease. Improvements in the integration of health services, together with the promotion of educational campaigns, are vital to prevent serious complications. Involving patients in the formulation of health policies that meet their needs can provide better outcomes and increase quality of life. More inclusive and patient-centered approaches are essential to overcome these challenges and significantly improve Diabetes Mellitus care.

**Keywords:** Persons with Amputation. Surgical Amputation. Diabetes Mellitus. Diabetes Complications. Diabetic Foot

## SUMÁRIO

<b>1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>	<b>9</b>
1.1 Questão Norteadora	10
1.2 Objeto de Estudo	10
1.3 Objetivos	10
1.3.1 Objetivo Geral	10
1.3.2 Objetivos Específicos	10
1.4 Justificativa e Relevância	10
<b>2 REFERENCIAL TEMÁTICO</b>	<b>12</b>
2.1 Diabetes Mellitus	12
2.2 Diagnóstico e Tratamento	14
2.3 Complicações do Diabetes Mellitus	14
2.4 Neuropatia diabética	16
2.5 Caminhos percorridos por pessoas com Diabetes com lesões nos pés	17
2.6 Amputações	18
<b>3 MÉTODOS</b>	<b>20</b>
3.1 Natureza do Estudo	20
3.2 Cenário do Estudo	20
3.3 Participantes do Estudo	21
3.4 Produção dos Dados	21
3.5 Tipo de Análise	22
3.6 Aspectos éticos e legais	22
3.7 Riscos e Benefícios	23
3.7.1 Riscos	23
3.7.2 Benefícios	23
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>24</b>
4.1 A compreensão e a descoberta do diabetes	24
4.2 Caminhos percorridos da pessoa com Diabetes até a Amputação e a Causa das Lesões	28
4.3 Diabetes sob o ponto de vista do paciente	32
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>38</b>
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados	42
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	44
ANEXO A – Declaração dos Pesquisadores	46
ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP	47

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As doenças crônicas são um grupo de comorbidades que representam cerca de 70% das principais causas de óbito no cenário brasileiro, tornando-se, assim, um importante problema de saúde pública, causando impactos significativos na saúde da população. Dentre as doenças crônicas, inclui-se o Diabetes Mellitus (DM), sendo esta uma síndrome metabólica que pode acarretar uma série de complicações ao indivíduo, afetando de forma significativa a qualidade de vida deste (Gollo *et al.*, 2022).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) refere que o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) representa a maioria dos casos de diabetes, compreendendo aproximadamente 90 a 95% do total. Essa alta prevalência demanda alterações significativas nos hábitos e no estilo de vida das pessoas afetadas, devido às complicações e neuropatias associadas ao DM2 (Martins; Mattos; Diercks, 2020).

O diabetes mellitus impõe uma série de limitações na vida das pessoas, especialmente em estágios avançados da condição, quando complicações como polineuropatia diabética (PND), pé diabético e amputações se tornam mais pronunciadas (Martin *et al.*, 2020).

O pé diabético é uma complicação amplamente reconhecida do diabetes mellitus, com diversas estratégias de controle e até mesmo de melhora dos sintomas. No entanto, trata-se de uma das sequelas mais debilitantes, sendo responsável por 40% das amputações não traumáticas, das quais 85% são precedidas por ulcerações. Tal condição impacta significativamente o cotidiano dos pacientes, resultando em mudanças drásticas de estilo de vida. Muitos não conseguem se recuperar psicologicamente do trauma associado às amputações, o que ressalta a necessidade de suporte abrangente para essas pessoas (Carvalho, 2021).

Nesse contexto, é válido conhecer o caminho percorrido por pacientes que buscam a solução dos seus problemas por meio da rede de assistência à saúde. É possível avaliar o percurso das pessoas amputadas acometidas por DM, pois com esse entendimento pode-se desenvolver estratégias e políticas públicas que ajudem a diminuir os altos casos de amputações decorrentes das complicações ocasionadas pelo diabetes (Demétrio; Santana; Pereira-Santos, 2020).

Portanto, a atuação do enfermeiro em conjunto a equipe de saúde torna-se importante, pois são responsáveis pela orientação após diagnóstico, orientação e

cuidados, realizando a consulta de enfermagem adequada e na íntegra, com inspeção, palpação dos pés de modo a reduzir o surgimento de úlceras decorrente da neuropatia diabética (Rodacki *et al.*, 2023).

### **1.1 Questão Norteadora**

Qual o caminho percorrido por pessoas com Diabetes Mellitus até a amputação?

### **1.2 Objeto de Estudo**

Caminho percorrido de pessoas com Diabetes Mellitus até a amputação.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Investigar o caminho percorrido de pessoas com Diabetes Mellitus até a amputação.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com diabetes mellitus que sofreram as amputações;
- Analisar o ponto de vista dos pacientes após a descoberta do Diabetes Mellitus
- Relatar o impacto social e psicológico das amputações para as pessoas com Diabetes Mellitus.

### **1.4 Justificativa e Relevância**

Durante o período de estágio na clínica vascular e no ambulatório de estomaterapia, foi percebido um número elevado de pessoas com amputações relacionadas a Diabetes Mellitus e sempre comentavam que não sabiam que o diabetes poderia levar a ulcerações e amputações.

As pessoas com Diabetes Mellitus passam por uma série de dificuldades e acabam tendo que se adaptar a uma nova rotina de vida e o enfermeiro como membro da equipe multiprofissional tem um papel fundamental na orientação e prevenção de agravos de saúde como as amputações.

Desse modo, conhecer a jornada das pessoas com diabetes que culmina em amputações é crucial para entender e desenvolver estratégias que mitiguem o impacto

dessa grave condição. A compreensão dessa trajetória pode facilitar a formulação de políticas públicas eficazes destinadas a reduzir a alta taxa de amputações. Espera-se que os resultados deste estudo promovam discussões e a criação de programas e serviços específicos, com intuito de prevenção das amputações quanto na reabilitação dos indivíduos afetados.

Dessa forma, conhecer a trajetória das pessoas com Diabetes Mellitus que leva à amputação é fundamental para desenvolver medidas que ajudem a enfrentar essa grave condição. Compreender esse processo é essencial para fomentar políticas públicas que reduzam a elevada incidência de amputações.

Espera-se que os resultados desta pesquisa incentivem discussões e a criação de serviços específicos para a prevenção de amputações e para a reabilitação das pessoas com Diabetes Mellitus.

## 2 REFERENCIAL TEMÁTICO

### 2.1 Diabetes Mellitus

O Diabetes Mellitus (DM) é constituído por um grupo de distúrbios metabólicos que tem como principal característica a hiperglicemia que é considerado como uma das doenças crônicas não transmissíveis com maior taxa de prevalência na população, tornando-se assim, um grave problema de saúde pública devido as diversas repercussões negativas que essa comorbidade causa as pessoas. Com relação a sua etiopatologia, o DM pode ter diversas causas, tanto endógenas como causas exógenas, devido a alterações na secreção de insulina, resistência à insulina ou até mesmo, ambas as alterações (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

A classificação do DM é fundamentada de acordo com sua etiopatogenia, sendo o Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), os mais recorrentes. De acordo com a classificação apresentada, o paciente tende a apresentar sinais e sintomas individualizados que vão sugerir uma hipótese diagnóstica inicial e permitir uma terapêutica apropriada, sendo por meio da utilização de medicamentos bem como a criação de estratégias para possibilitar o rastreamento de outras comorbidades e a presença de possíveis complicações decorrentes do DM (Rodacki *et al.*, 2023).

Além das classificações habituais do DM, pode haver ainda outros tipos de DM que devem ser levado em conta algumas características clínicas como o momento em que a doença começou a se apresentar, o histórico familiar, a atividade residual das células beta, os índices de resistência à insulina, um risco aumentado de complicações crônicas, o grau de obesidade do paciente, a possível presença de outras doenças autoimunes associadas, além ambientais que possam influenciar a progressão da doença. Além disso, é essencial considerar a resposta do paciente aos diferentes tratamentos disponíveis, incluindo o uso de insulina e outros agentes hipoglicemiantes, bem como a presença de marcadores imunológicos que possam sugerir um subtipo específico de diabetes (Leitão *et al.*, 2021).

Alguns estudos apontam que o DM2, ou diabetes adquirido, é a forma clínica da doença mais comum na população, estando associado a alguns fatores primordiais como a obesidade e as características do envelhecimento. O DM2 caracteriza pela resistência à insulina e a deficiência parcial de insulina pelas células  $\beta$  pancreáticas,

ocorrendo de forma insidiosa, apresentando normalmente a alta resistência insulínica e a hipertrigliceridemia (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

Diferentemente do DM2, o DM1 é causado por uma ação autoimune em que ocorrem a destruição das células  $\beta$  pancreáticas, causando uma ineficiência na secreção de insulina. Normalmente, esse tipo de DM está mais associado a fatores genéticos do que adquiridos, atingindo diferentes idades e podendo ser facilmente diagnosticados em qualquer idade, no entanto, alguns estudos apontam que os números de DM1 vem crescendo em adultos, em que muitas vezes, acabam por serem diagnosticados como DM2 (International Diabetes Federation, 2021).

Devido a falha imunológica do DM1, sua apresentação normalmente tende a ser de forma abrupta, causando um características clínicas mais específicas devido a propensão de apresentar quadros de cetose e cetoacidose, causando uma necessidade de o paciente iniciar com insulino terapia desde seu diagnóstico. Além disso, quando diagnosticados na vida adulta, os sintomas da DM1 podem apresentar uma evolução clínica mais branda, com uma evolução lenta e progressiva (Rodacki *et al.*, 2023)

As pessoas acometidas por DM ficam mais propensas a desenvolver outras doenças como as cardiopatias, doenças arteriais periféricas, disfunção erétil e esteatose hepática não alcoólica, além, de uma maior suscetibilidade a doenças infecciosas como a tuberculose. Além dos problemas físicos, a DM também torna o indivíduo mais suscetível a problemas psicológicos por conta da necessidade de uma mudança de estilo de vida em razão do tratamento (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

Os países em desenvolvimento se destacam por sua alta incidência de diabetes do mundo em decorrência do estilo de vida acelerado, na qual o Brasil se encontra com 16,8 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos), ficando atrás da China, Estados Unidos e Paquistão. Dessa forma, a estimativa é que 21,5 milhões de pessoas tenham DM em 2030. Em conformidade, esse aumento está ligado a fatores como, mudanças nos hábitos alimentares, sedentarismo e o desenfreado aumento da obesidade. Diante desse cenário, torna-se essencial a implementação de políticas públicas voltadas para a promoção da saúde, melhoria do acesso a tratamentos, a fim de minimizar os impactos dessa doença crônica na população brasileira (International Diabetes Federation, 2021).

## 2.2 Diagnóstico e Tratamento

Os exames que auxiliam no diagnóstico do Diabetes Mellitus são o de glicemia plasmática em jejum, ou o teste da tolerância oral à glicose (TOTG) e a hemoglobina glicada (HbA1c). O rastreamento não é apenas recomendado às pessoas sintomáticas, pois em alguns casos a doença se apresenta de forma assintomática. A identificação e a constatação do diagnóstico ocorrem quando há alteração de glicemia (hiperglicemia). Além disso, após a constatação do diagnóstico, é necessário considerar variações de glicemia que podem ocorrer de forma transitória (Cobas *et al.*, 2022)

Após o diagnóstico de DM, o tratamento se dá por meio do controle dos níveis glicêmicos que devem ser individualizados de acordo com a situação clínica de cada pessoa acometida pela doença, como a mudança de estilo de vida, tratamento medicamentoso ou com o uso de insulina. Nesse sentido, o controle glicêmico deixa as pessoas acometidas pela DM assintomáticas e menos suscetíveis às complicações ocasionadas pela doença (Leitão *et al.*, 2021).

**Quadro 1** - Valores de referência dos exames

Dosagem	Valor de corte para diagnóstico
Glicose plasmática venosa ou capilar de jejum	> ou = 7,0 mmol/L (126mg/dL)
Glicose plasmática venosa de 2 horas após sobrecarga	> ou = 11,1 mmol/L (200mg/dL)
Glicose plasmática capilar pós-prandial de 2 horas	> ou = 12,2 mmol/L (220mg/dL)
Glicose plasmática aleatória (ao acaso)	> ou = 11,1 mmol/L (200mg/dL)
HbA1c	6,5%

Fonte: Adaptado de Rodacki *et al.*, 2024

## 2.3 Complicações do Diabetes Mellitus

O Diabetes pode ocasionar diversas repercussões sistêmicas, ocasionando assim em complicações que podem ser classificadas em agudas e crônicas. As agudas podem ser hiperglicemia e hipoglicemia, já as crônicas, podem causar mais repercussões negativas como alterações macrovasculares: doença cardíaca coronariana, doença vascular periférica e doenças cerebrovasculares; microvasculares: retinopatia, nefropatia; e neurológicas, levando a neuropatia (Oliveira Santos, 2024).

A hiperglicemia é ocasionada quando os índices glicêmicos se mostram superiores a 250 mg/dl, causando assim, uma descompensação glicêmica tornando o indivíduo propenso a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. Tais complicações necessitam de um suporte assistencial imediato ao paciente, visto que podem evoluir para complicações mais severas podendo causar sérios danos ao paciente (Brasil, 2013).

Diante das repercussões negativas como a retinopatia, nefropatia e neuropatia que o paciente tende a apresentar devido a cronicidade dos altos valores glicêmicos mantidos no sangue, as Diretrizes Brasileiras para Prevenção de Doenças Cardíacas no Diabetes criou a estratificação de risco com base em alguns parâmetros como idade, presença de fatores de risco tradicionais, presença de marcadores de aterosclerose subclínica e ocorrência de eventos cardiovasculares. Desse modo, a estratificação de risco se dá por meio de quatro categorias: baixo, intermediário, alto e muito alto, sendo essa relação tida de acordo com as taxas de incidência da doença coronariana em um período de 10 anos (Izar *et al.*, 2022)

Um dos principais problemas de saúde pública ocasionados pelo Diabetes em pessoas de meia-idade e idosos é a retinopatia diabética (RD), ocasionando sérios problemas visuais como a perda progressiva da visão, causando assim, uma série de prejuízos ao paciente. Alguns estudos apontam que a RD está presente em 34,6% entre as pessoas diagnosticadas com DM, podendo crescer para em torno de 90% em torno dos próximos 20 anos (Yakar *et al.*, 2022).

A gravidade da RD está diretamente ligada a um maior risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares no paciente, aumentando assim a probabilidade de desenvolver nefropatia diabética, sendo um fator predisponente para a ocorrência de um Acidente Vascular Encefálico (AVE) e doenças cardiovasculares. Além disso, a RD também se enquadra como um grave fator de risco para o desenvolvimento da doença arterial periférica, causando riscos de ulceração e amputação das extremidades inferiores devido a falha na circulação (Pearce *et al.*, 2019).

Ademais, a doença renal do diabetes (DRD) constitui uma das principais causas de necessidade para tratamento em uso de terapias de substituição renal, sendo essa, gravemente associada ao aumento nas taxas de mortalidade. A DRD possui uma evolução sequencial de forma estagiada, tendo um início caracterizado pela presença de hiperfiltração glomerular e por hipertrofia renal, seguido por aumento

progressivo na excreção urinária de albumina, levando a uma perda progressiva da funcionalidade da taxa de filtração glomerular (TFG), resultando na falência renal terminal (Sá *et al.*, 2022).

Outrossim, o DM2 está mais associado ao aumento da morbimortalidade por doenças cardiovasculares, uma vez que esses pacientes possuem uma incidência maior para o desenvolvimento dessas doenças bem como chances aumentadas para a ocorrência de um AVE. Além disso, o DM2 eleva as chances para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e complicações microvasculares. (Yakar *et al.*, 2022)

Diante das diversas complicações ocasionadas pelo DM, os pacientes diagnosticados com a doença possuem uma expectativa de vida menor em comparação com o resto da população, sendo justificada por alguns determinantes, como o grau de doença aterosclerótica preexistente, eventos cardiovasculares preexistentes, lesões em órgãos-alvos em associação a fatores como mudança do estilo de vida e seguimento terapêutico (Izar *et al.*, 2022).

## **2.4 Neuropatia diabética**

A Neuropatia Diabética (ND) caracteriza-se como uma das complicações mais frequentes do DM em que ocorre acometimento do sistema nervoso periférico (SNP) devido aos altos índices de açúcar no sangue, que acabam por causar uma degeneração das bainhas de mielina, assim, interrompendo a passagem da condução nervosa. Com isso, o paciente tem uma perda progressiva da sensibilidade, causando sintomas de formigamento e queimação, podendo levar a lesões traumáticas ou indolores (Araujo *et al.*, 2025)).

Diante do exposto, devido a essa perda da sensibilidade o paciente tem um maior risco de sofrer lesões com mais facilidade, referindo em sua maioria, serem indolores, tornando-se um grande fator de risco para amputações e outras complicações, em razão da lentidão ocorrida no processo de cicatrização. Além disso, tais complicações acabam por repercutir no aumento do número de pacientes internados no ambiente hospitalar, como também, no aumento da taxa de mortalidade por diabetes (Diniz *et al.*, 2024).

Com relação ao diagnóstico da ND, deve-se avaliar o paciente como um todo, buscando saber se há ou não a presença de outras possíveis causas para a neuropatia, sendo elas, não ligadas ao diabetes, como à deficiência de vitamina B12, etilismo, hipotireoidismo, síndrome do túnel do carpo, excesso de vitamina B6 ou o uso de drogas ou substâncias neurotóxicas diabéticos (Feldman *et al.*, 2019).

A ND pode acarretar diversas anormalidades funcionais ao paciente diabético, ocorrendo tanto no Diabetes tipo 1 como tipo 2, sendo um conjunto de manifestações sindrômicas que o indivíduo tende a apresentar. Nesse sentido, o diagnóstico precoce da do processo neuropático torna-se crucial para prevenir processos incapacitantes ao paciente, por meio de um controle glicêmico sistemático e a visualização e cuidado diário em especial, com os pés, que tende a ser o mais afetado pela neuropatia, e conseqüentemente, o mais propenso a sofrer traumas e lesões despercebidas (Izar *et al.*, 2022)

Devido a alterações neurotróficas e da morfologia dos vasos sanguíneos no paciente com diabetes, a cicatrização de feridas tende a progredir de forma retardada, dificultando o reparo tecidual, especialmente, na fase proliferativa, tornando a ferida estagnada na fase inflamatória, necessitando assim, de uma maior atenção com relação aos cuidados dessas lesões (Gomes Costa *et al.*, 2024).

Desse modo, a presença de uma úlcera torna-se um fator agravante ao paciente, devendo receber os cuidados adequados a fim de se evitar maiores complicações sistêmicas. Entretanto, devido a essa falha na cicatrização o paciente acaba por torna-se propenso a um processo infeccioso na lesão, aumentando assim, as chances de ocorrer a amputação do membro, sendo essa, uma das principais complicações do paciente com neuropatia diabética (Lemos; Pinel Neto; Nunes, 2025).

Portanto, vale ressaltar a necessidade que os pacientes com diabetes possuem com relação ao recebimento de orientações adequadas que visem minimizar essas complicações, visto que em sua maioria, são complicações preveníveis com a mudança de hábitos alimentares, estilo de vida e o uso de forma correta de medicamentos.

## 2.5 Caminhos percorridos por pessoas com Diabetes com lesões nos pés

Em busca da cura e de tratamento efetivo para suas enfermidades, as pessoas passam por uma série de caminhos e etapas, que podem ou não seguir o fluxo pré-determinado. Nesse sentido, esses caminhos têm importância em serem estudados pois pode-se entender as demandas e as dificuldades encontradas pelas pessoas que precisam de um atendimento hospitalar (Souza *et al.*, 2019).

O entendimento sobre o caminho percorrido chama atenção por se tratar de fatores extra biológicos. Nesse sentido, as interpretações sobre as doenças são variadas, pois em decorrência da fragmentação da assistência, acaba-se modificando o processo de tratamento. Desse modo, os conhecimentos teórico-práticos acabam proporcionando um maior entendimento clínico dos casos das pessoas amputadas em decorrência do diabetes (Demétrio; Santana; Pereira-Santos, 2020).

O Caminho percorrido das pessoas amputadas em decorrência de DM, passa pela análise de entender a experiência, e a convivência das pessoas com diabetes, já que esse entendimento define as estratégias de busca por atendimento. As amputações estão ligadas às complicações ocasionadas pela DM, em consonância o caminho percorrido revela como as complicações que foram se acometendo ao longo do tempo. (Martins; Mattos; Diercks, 2020).

## 2.6 Amputações

Um dos tratamentos utilizados para complicações da DM em membros inferiores são as amputações, em que se dá com a retirada parcial ou total de um membro. A neuropatia diabética é uma das principais causas de amputação devido às chances elevadas de gerar uma ulceração. Dessa forma, a amputação, quando realizada, cria novas perspectivas para se melhorar as funções da região acometida (Brasil, 2013).

As amputações de membros inferiores são as mais realizadas em decorrência de complicações ocasionadas pela DM, elevando um custo a mudança de estilo de vida. Além disso, na maioria dos casos, as pessoas têm qualidade de vida diminuída em comparação com a população geral, em decorrência da comum falta de apoio da equipe multiprofissional (Lima *et al.*, 2022).

As complicações ocasionadas pela falta de atenção nos pés em pacientes com diabetes, vem contribuindo para o aumento significativo de amputações em membros inferiores no Brasil. Entre 2012 e 2023 houve uma estimativa de aumento de 200% nos casos de amputação de membros inferiores, no ano 2022 foram registrados 31.190 procedimentos (Santos *et al.*, 2018).

As amputações de membros são definidas seguindo níveis, onde sempre é tentado preservar o máximo possível de comprimento. Os níveis dos membros inferiores são classificados em amputações maiores: amputação da perna abaixo do joelho; desarticulação do joelho; amputação da coxa e amputações menores: amputação do pé; amputação do I ou V raio; amputação transmetatársica; amputação de Lisfranc e de Chopart (Nishizawa *et al.*, 2024).

Em continuidade, é de suma importância a realização de uma reabilitação voltada para a melhora da qualidade de vida das pessoas amputadas. Nesse sentido, é válido destacar a importância das próteses de membros inferiores, que tem papel importante na adaptação e melhora do estilo de vida dos amputados. Mas em discordância, no Brasil, poucas instituições oferecem próteses e os valores são elevados. Isso dificulta uma reabilitação e o aceite tanto pessoal do paciente como uma readaptação do estilo de vida (Souza *et al.*, 2024).

## **3 MÉTODOS**

### **3.1 Natureza do Estudo**

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, evidenciando a cientificidade dessa abordagem a partir da análise de casos concretos em variadas localizações e temporalidades, manifestados por expressões e significados que as pessoas dão a suas vivências e experiências (Minayo, 2017a).

Nesse sentido, a pesquisa qualitativa consiste na apreensão dos significados, motivações, valores, crenças e atitudes do indivíduo, possibilitando aos pesquisadores compreenderem a percepção dos objetos de estudo. Com isso, durante a pesquisa, o método permite construir novas abordagens, revisar e criar conceitos e categorias (Minayo, 2021).

Dessa forma, esse método permite ao pesquisador apontar o significado que determinado cenário tem para o sujeito, bem como sua importância no cotidiano, na execução de suas ações e no desempenho de seus papéis na sociedade. Em consequência disso, a pesquisa qualitativa prioriza aspectos particulares do indivíduo, proporcionando a inclusão da experiência pessoal, familiar, profissional e social da pessoa humana. Além disso, a presença da característica descritiva do estudo qualitativo permite a análise das formas de relações estabelecidas entre objeto de estudo e o mundo ao seu redor (Minayo; Costa, 2019).

### **3.2 Cenário do Estudo**

A pesquisa foi realizada no serviço público de referência estadual para alta complexidade que atende pessoas com diabetes mellitus na cidade de Teresina, Piauí. O serviço atua como um centro de especialidades multiprofissionais com atendimento ambulatorial, exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde, referência em 26 especialidades, além da realização de pequenas cirurgias, contando com uma clínica cirúrgica com uma grande demanda de amputações e um serviço de hemodinâmica que realiza angiografia, arteriografia e de vários outros tipos de exames complementares, destacando-se como um hospital de grande porte. Ressalta-se que o atendimento ocorre mediante regulação da Atenção Primária à

Saúde, do ambulatório e de outros hospitais de pequeno e médio porte, destacando-se como um hospital de grande porte.

### **3.3 Participantes do Estudo**

Participaram do estudo 18 pessoas com Diabetes Mellitus, os quais passaram por amputação no serviço de referência ou foram admitidos com amputações prévias relacionadas a diabetes. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ter 18 anos ou mais; diagnosticado com DM; ter passado por amputação em decorrência das complicações ocasionadas pelo DM. Como critério de exclusão: pessoas com diagnóstico médico de deficiência auditiva e déficit cognitivo, uma vez que, devido à dificuldade de audição e cognição, pode-se inviabilizar as respostas durante a entrevista.

### **3.4 Produção dos Dados**

A produção de dados foi obtida a partir da aplicação de um roteiro de entrevista semiestruturado, de acordo com todas as medidas de precaução, respeitando-se a privacidade do participante em todos os momentos da coleta de dados.

Os pesquisadores foram até a clínica de referência do Hospital, para realizar a abordagem e o convite aos pacientes em pós-operatório imediato e tardio que se enquadram nos critérios do estudo. Sendo assim, não foi realizado agendamento prévio para os momentos das entrevistas. Os pacientes que estavam presentes na clínica foram convidados pelos pesquisadores a participar do estudo.

Dessa forma, os participantes que aceitaram participar da pesquisa foram informados sobre o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, o qual foi lido, enfatizados os objetivos da pesquisa, sanadas as dúvidas e assinado em duas vias, dentre as quais uma ficou com o pesquisador e a outra com o participante. Nas situações em que não houve condições de o participante assinar o termo devido analfabetismo ou outras situações de dificuldade na destreza manual, foi utilizada almofada para impressão digital com o dedo polegar.

As entrevistas tiveram duração média de 15 minutos e foram gravadas em dispositivo móvel depois transcritas na íntegra. Com o intuito de preservar a privacidade dos participantes, foram enumeradas de acordo com a inicial do termo

“participante” seguindo a numeração crescente (P1, P2, P3...) até saturação de dados (Moura.,et al 2022).

É válido destacar que saturação de dados corresponde a um momento no estudo em que a coleta de dados não traz novos conceitos e esclarecimentos para o objeto estudado, uma vez que os achados da pesquisa avaliados qualitativamente até aquele momento tornam-se suficientes para o pesquisador encontrar a coerência e logicidade interna de seu objeto de estudo, aspectos esses que devem prevalecer durante todo o período da pesquisa (Minayo, 2017b).

### **3.5 Tipo de Análise**

Para o processamento e interpretação das respostas coletadas dos participantes é necessária uma adequada análise de dados. Deste modo, ter a compreensão e a internalização dos termos filosóficos e epistemológicos que fundamentam a investigação do ponto de vista teórico auxiliam em uma análise coesa dos dados de uma pesquisa. Assim, enfatiza a abordagem disciplinar qualitativa (Sousa; Santos, 2020).

Dessa forma, a análise começou com a transcrição dos dados obtidos nas gravações, sendo as respostas agrupados em categorias de acordo com a similaridade semântica, para a separação foram usados critérios de seleção de conteúdo, de forma a agregar elementos com a mesma temática em apenas uma categoria evitando um mesmo elemento em duas categorias distintas. Deste modo irá se buscar melhor a forma de processamento de dados para a realização do estudo.

A análise ocorreu em três etapas distintas: Na primeira, transcrição das entrevistas gravadas. Na segunda etapa, a avaliação dos dados obtidos e compreensão das respostas dos participantes sobre o processo vivenciado e, na terceira, a reinterpretação dos dados para sintetizar o caminho percorrido pelos pacientes amputados acometidos por diabetes mellitus.

### **3.6 Aspectos éticos e legais**

A pesquisa seguiu as recomendações da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012. O estudo foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Getúlio Vargas e aprovado sob Parecer: 7.257.995. Todos os participantes

concordaram com a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) (BRASIL, 2012).

### **3.7 Riscos e Benefícios**

#### **3.7.1 Riscos**

A pesquisa apresentou riscos de constrangimento, relacionados ao possível constrangimento pessoal, desconforto emocional e conflito espiritual do participante durante a entrevista, ao relatar os caminhos percorridos até a amputação. Diante disso, os pesquisadores realizaram abordagem de escuta ativa, mantendo diálogo com o participante.

A entrevista podia ser pausada a qualquer momento em que o pesquisador percebesse situação de desconforto ou mal-estar do participante em relatar a história da amputação, mas os participantes colaboraram com a pesquisa e falaram livremente sem necessidade de interrupção. Não houve casos de choro entre os pacientes entrevistados. Ressalta-se que o serviço dispõe de suporte da equipe multiprofissional como psicólogo, mas no qual nenhum paciente relatou está sendo acompanhado pelo serviço.

Todos os participantes estavam internados na clínica vascular e especialidades e concordaram voluntariamente em participar da pesquisa. No qual houve 18 aceites e 6 recusas.

#### **3.7.2 Benefícios**

Os benefícios dessa pesquisa serão indiretos, pois esta poderá contribuir com políticas públicas para prevenção de amputações relacionadas a diabetes mellitus. Os resultados dessa pesquisa incluem a utilização dos dados para fins científicos, mediante divulgação em revistas e em eventos científicos. Além disso, espera-se despertar conhecimento na comunidade acadêmica e profissional a respeito do caminho percorrido até a amputações por diabetes.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A compreensão dos caminhos percorridos até a amputação por pessoas com Diabetes Mellitus é fundamental para se estabelecer um perfil de pacientes e compreender toda a trajetória passada por uma pessoa até a amputação, avaliando anseios, dores, medos, falta de apoio. Dessa forma, as causas, o entendimento dos pacientes a respeito da doença e o caminho de atendimentos que estes passaram é ponto de interesse para entender as necessidades, êxitos e déficits no que tange ao contexto pesquisado.

Sendo assim, o estudo obteve a participação de 18 pessoas que sofreram amputação devido a complicações por DM, internadas no hospital de referência no qual se realizou a produção de dados. Com relação ao sexo, 7 (39%) são do sexo masculino e 11 (61%) do sexo feminino. Quanto à faixa etária, a maioria possui entre 50 e 70 anos (57%), seguida por pessoas entre 70 a 80 anos (22%), 80 a 90 anos (21%). Com relação ao estado civil, 28% dos entrevistados relataram ser solteiros, 22% casados e 50% viúvos. E que tem como perfil clínico Hipertensão 8 (44,4%), etilista e tabagista,

A transcrição e análise dos discursos encontrados nas falas dos participantes da pesquisa permitiram a categorização dos dados em três temas de relevância para o estudo, sendo estes: A Compreensão de Pessoas e descoberta do diabetes; caminhos percorridos e causas da amputação; Diabetes sob o ponto de vista do paciente.

### **4.1 A compreensão e a descoberta do diabetes**

Compreender e diagnosticar precocemente o DM (Diabetes Mellitus) é essencial para evitar complicações graves, como a amputação de membros. A detecção precoce possibilita o controle adequado da glicemia e a adoção de medidas preventivas que retardam ou impedem a progressão da doença (Carvalho, 2021).

Dessa forma, ao longo das entrevistas do estudo, observou-se que o diagnóstico do diabetes ocorreu, na maioria dos casos, de forma inesperada, geralmente durante consultas médicas por outros motivos ou em internações decorrentes de complicações mais graves, conforme os seguintes relatos.

Meu corpo foi decaindo, e decaindo aí meu esposo me levou para uma campanha que estava tendo na minha cidade, eu não queria ir, mas meu corpo continuava decaindo muito, e lá eu descobri que estava com diabetes (P4).

Eu estava passando um tempo no interior com a minha mãe, aí eu comecei a sentir um peso nas minhas pernas, uma bebedeira de água, aí eu fui fazer xixi no banheiro, aí minha mãe viu as formigas no banheiro, e disse teu xixi deu formiga, quando eu cheguei procurei a minha UBS, aí deu diabetes (P5).

Descobri quando eu quebrei um dedo trabalhando na roça, quando eu cheguei no médico ele mandou furar o dedo e ver a diabetes deu 302 (P11).

Nesse sentido, pode-se observar que a ausência de sintomas evidentes, ou até mesmo casos assintomáticos nos estágios iniciais da doença contribuiu para o diagnóstico tardio. Além disso, a falta de informação sobre os sinais iniciais do diabetes e a dificuldade no acesso a exames preventivos, e a pouca procura por consultas atrasaram ainda mais a identificação da condição (Alad, 2019).

Destaca-se, o estudo publicado em 2023, que no qual estimou que 68,2% dos adultos brasileiros com diabetes tinham conhecimento de seu diagnóstico, mas apenas 35,8% dos que estavam em tratamento medicamentoso apresentavam níveis controlados de hemoglobina glicada (HbA1c). Os resultados indicaram que a compreensão limitada em relação à condição, sua origem e sintomas impacta negativamente a prevenção e o diagnóstico precoce, além de aumentar o risco de desenvolvimento de complicações (Tonaco et al.,2023).

Além disso, observou-se o conhecimento prévio dos participantes a respeito do que a doença se tratava. A maioria dos entrevistados relatou desconhecer a fisiopatologia da doença, identificando que sabiam que se tratava de uma doença, por vezes, grave, porém sem compreender possíveis complicações.

Só sabia assim, porque sabia que a diabetes é uma doença perigosa, aí fui tratar de não fazer muitas coisas, como beber (P9).

Sabia, o pessoal sempre falava (P10).

Não sabia! Depois que eu vim saber (P12).

A falta de conhecimento prévio sobre o diabetes mellitus pode comprometer significativamente a saúde dos indivíduos, dificultando a prevenção, o diagnóstico

precoce e o manejo adequado da doença. Além disso, pode levar ao desenvolvimento de complicações agudas e crônicas, como a neuropatia, a nefropatia, problemas oftalmológicos. Dessa forma, uma vez que os pacientes podem ter dificuldade em reconhecer os sinais de alerta, existe a possibilidade de não aderirem às recomendações dos profissionais de saúde (Bassoli, 2023).

Portanto, com o intuito de evitar as complicações ocasionadas pelo DM, é necessária uma abordagem explicativa e sanadora de dúvidas por parte da equipe multiprofissional. Devido ao grande número de pessoas acometidas pelo DM, é importante realizar educação em saúde aos familiares e ao próprio paciente, com orientações que auxiliem no controle da doença (Martins *et al.*, 2020).

Questionados sobre as recomendações medicamentosas e não medicamentosas da equipe de saúde, a maioria dos participantes afirmou ter tido dificuldade em realizar mudanças de estilo de vida. Isso foi relacionado ao fato de não terem recebido tais orientações ou não terem condições financeiras de realizar essas modificações. Entretanto, grande parte relatou que recebeu prescrições e instruções quanto ao uso de medicamentos, conforme indicam os trechos a seguir:

Não recebi orientações a respeito da mudança de estilo de vida, o médico só falou do remédio, e disse que se não controlasse talvez eu precisasse da insulina (P01).

Recebi, o médico indicou fazer caminhada, dieta, parei logo de comer coisa doce, até o adoçante eu tirei (P04).

O médico explicou, mas eu pensava que era uma coisinha que era só tomar o remédio um aqui e outro ali, mas não é assim não. O buraco e mais embaixo (P07).

O médico deu (orientações) sim, ele é amigo da gente lá, ele disse que era para melhorar no que comer, fazer caminhada, mas não fiz tudo. A gente, pobre, não tem como fazer dieta (P09).

Nesse sentido, as orientações da equipe de saúde desempenham papel crucial no controle do diabetes, oferecendo diretrizes fundamentais sobre alimentação, prática de exercícios físicos e uso adequado de medicamentos. Contudo, apenas uma parcela pequena recebe recomendações completas que englobam todos os aspectos do tratamento. Dessa forma, é fundamental que os profissionais de saúde adotem uma abordagem integrada, garantindo informações claras e eficazes para um melhor manejo da doença (Izar *et al.*, 2022).

Destaca-se o estudo realizado em Minas Gerais, que avaliou a importância da orientação da mudança de estilo de vida, por parte dos pacientes que apresentam Diabetes Mellitus. De forma que o estudo, relata que o aparecimento de complicações se agrava para os grupos que não seguem as orientações a respeito do uso das medicações e da mudança de estilo de vida, ficando claro a importância das orientações por parte das equipes multiprofissionais (Alencar et al., 2024).

Com o objetivo de verificar o conhecimento dos participantes a respeito das complicações que o DM pode ocasionar, foi questionado de que forma as orientações foram transmitidas. A maioria afirmou não ter recebido explicações sobre quais complicações a doença pode acarretar, tendo descoberto estas quando já estavam presentes. Relacionou-se, também, a inadequação da linguagem utilizada pelos profissionais de saúde ao paciente.

Não, ele só disse que a diabetes era uma doença silenciosa e que eu preciso ter cuidado, ele não me orientou muito não (P5)

Não me falou nada sobre as complicações, com o tempo eu fui descobrindo sozinha. (P8)

Falou, ele disse um monte de coisa, mas não aprendi tudo além de ser velho não entendo nem as palavras do pessoal que estuda. (P9)

O primeiro médico não, o especialista sim me falou quando eu comecei a fazer acompanhamento. (P12)

A compreensão das complicações ocasionadas pelo DM deve estar presente na vida dos pacientes acometidos, com o intuito de evitar os problemas mais graves como os casos das amputações. Dessa forma, observou-se, com os relatos, que a informação adequada não chegava em todos os pacientes no momento do diagnóstico, de forma que muitos descobriram após muito tempo da descoberta.

Seguindo a linha de pensamento do estudo realizado na Paraíba, que avaliou amputações por complicações do DM. O estudo esclarece a importância da criação de um protocolo que tenha como foco os cuidados de enfermagem para os pacientes acometidos por amputações, a principal complicação da diabetes. Com a aplicação do protocolo, as informações chegaram de forma mais completa e com mais fácil entendimento para os pacientes acometidos pela DM, ajudando assim a diminuir as complicações e os seus agravos (Lima *et al*, 2022).

A neuropatia diabética é umas das complicações mais negligenciadas, que por sua vez, afeta o sistema nervoso periférico, resultando em sintomas como dormência,

formigamento e dor, principalmente nos membros inferiores. A perda de sensibilidade nos pés aumenta o risco de lesões, que podem evoluir para úlceras de difícil cicatrização e, em casos graves, levar à necessidade de amputação. (Ferreira; Costa, 2020).

Sendo assim, visando transmitir as informações a respeito das complicações de forma mais clara e precoce possível aos pacientes acometidos pela DM, deve-se procurar estratégias. Como por exemplo a educação em saúde que desempenha um papel relevante no controle do diabetes e de suas complicações (Home *et al.*, 2024). Destaca-se o papel da Atenção Primária à Saúde como fundamental nessa função, a fim de evitar cenários semelhantes ao referido por P12, que somente teve conhecimento das complicações da doença na Atenção Especializada.

Nesse sentido, programas educativos no qual são voltados para o autocuidado e que têm demonstrado bons resultados na melhoria do controle glicêmico, incentivando a adoção de hábitos saudáveis, como uma alimentação equilibrada e a prática regular de atividades físicas. De forma que essas ações contribuem diretamente para a autonomia dos pacientes e ajudam a minimizar complicações futuras como as amputações (Souza; Lima, 2016).

#### **4.2 Caminhos percorridos da pessoa com Diabetes até a Amputação e a Causa das Lesões**

O caminho percorrido pelo paciente até a amputação correspondeu do início da lesão até a busca por assistência à saúde, passando pelo reconhecimento dos sintomas até a adesão ao tratamento. Esse trajeto é influenciado por fatores sociais, econômicos e culturais, além da disponibilidade e acessibilidade dos serviços de saúde. Nesse sentido, a compreensão dessas trajetórias é fundamental para o aprimoramento das políticas públicas e para a promoção de um cuidado mais eficiente e acessível (Santos; Oliveira, 2021).

No contexto das doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, a complexidade dos casos se intensifica devido à necessidade de acompanhamento contínuo e à integração entre diferentes níveis de atenção à saúde. O cuidado fragmentado pode comprometer a adesão ao tratamento e aumentar o risco de complicações. Para enfrentar esses desafios, é fundamental que os profissionais de saúde adotem uma abordagem interdisciplinar, promovendo uma maior articulação

entre os serviços de atenção primária, especializada e hospitalar. Essa integração é crucial para oferecer um cuidado mais eficaz e coeso aos pacientes (Gonçalves; Souza, 2023).

Nessa análise os caminhos percorridos, permite identificar falhas no atendimento e propor estratégias para melhorar a continuidade do cuidado. Dessa forma, a efetividade das políticas de saúde depende do reconhecimento das trajetórias percorridas pelos pacientes, garantindo que suas necessidades sejam plenamente atendidas”. Portanto, compreender esses percursos é essencial para fortalecer o sistema de saúde e proporcionar um atendimento mais humanizado e resolutivo (Mendes, 2020).

Diante disso, com o intuito de compreender os caminhos percorridos até a amputação e as consequências ocasionadas pelas complicações da diabetes, foi questionado aos pacientes como se originaram as lesões que levaram à amputação.

Ferida começou porque fui tirar um canto de unha, aí feriu a pele. No início só sentia aquele ardor, mas depois começou a dor e não parou mais (P01).

Estava fazendo uma cerca, aí eu não sei como machuquei o dedo... (P03).

Saiu uma bolha debaixo do meu pé, tipo um calo, ficou uma bolha de água como se eu tivesse me queimado, aí estourou e aí não cicatrizou mais (P05).

Eu cortei um canto da unha com o cortador de unha, e acabei cortando um pedacinho do couro, aquilo foi infeccionando, e eu viajei 5 dias dirigindo e não cicatrizou (P07).

Foi um ferrinho bem fino, que entrou na chinela, mas eu não senti, passou um dia aí quando eu calcei a chinela sentir um ardido de leve, pensei comigo meu pé rachou, o ferrinho varou o chinelo (P10).

Conforme explicitado pelos relatos dos participantes, as lesões tiveram origem, sobretudo, de forma traumática como pequenos cortes de unha, acidentes com pedaços de ferro, entre outros. Cenários semelhantes foram observados em estudo realizado no estado do Ceará, que aponta que as complicações nos pés dos pacientes diabéticos que levam a amputações são ocasionadas por trauma, infecções, e pela neuropatia. De forma que, a identificação dos fatores de risco é de suma importância, pois assim pode diminuir os casos de amputações (Marques *et al.*, 2018).

Dessa forma, as lesões de pé diabético, em sua maioria, relacionam-se a falta de orientações básicas diárias, como em utilizar calçados adequados e adaptados, os cuidados em se cortar unha, e até mesmo relacionados a acidente de trabalho e cotidianos, destacando-se a necessidade de inspeção diária dos pés. Nesse sentido, a prevenção dessas lesões envolve ainda o controle rigoroso da glicemia, inspeção diária dos pés e uso de calçados adequados. A detecção precoce de alterações nos pés é crucial para evitar complicações graves, como amputações (Brasil, 2024).

Outrossim, os participantes foram questionados sobre o caminho até chegar à amputação, com o intuito de entender todas as etapas de busca do paciente, até a tentativa de resolução da sua problemática.

Eu fazia meus curativos lá em Porto Alegre, na UBS, todo santo dia, nada de melhorar, aí um dia o médico falou para mim, que ia me mandar para Floriano porque só o curativo não estava resolvendo, essa troca de curativo durou aí uns 3 meses, aí quando cheguei em Floriano o médico viu, e disse que ia tirar minha senha aqui para Teresina (P03)

Fui internada em Paulistana aí o médico disse que ia me mandar para Teresina. Vim para Teresina o médico especialista passou uns remédios e me mandou para Paulistana, aí eu fui para casa, quando eu voltei fui internada em Paulistana me mandaram para Picos e depois para cá, fiz uma raspagem, mais não deu certo aí o médico disse que ia ter que amputar (P12)

Depois que meu pé começou a ficar roxeado, procurei o médico em São Raimundo que me mandou cuidar do pé por que estava ficando sério, voltei para Canto do Buriti, mas nada do pé melhorar, aí fui ao hospital o médico já me mandou direto para São Raimundo, aí o médico lá me encaminhou direto para Teresina (P14)

Eu to vindo de Colônia do Gurgueia, lá meu pé não cicatrizava, ai me mandaram para Floriano lá fizeram uma raspagem e me mandaram para casa, passei 4 meses fazendo a troca de curativo e nada de melhorar, cada vez ficando pior, ficando preto ai fui ao hospital de Colônia o médico disse que eu ia ter que voltar para Floriano, quando eu cheguei lá o médico avisou logo que ia me mandar para Teresina, passei 3 dias lá e me mandaram para cá...(P15)

Os relatos dos participantes ilustram claramente as dificuldades enfrentadas ao navegar por um sistema de saúde fragmentado. Pacientes relatam ter que visitar várias unidades de saúde antes de receberem o tratamento necessário, o que pode levar a atrasos críticos nas intervenções preventivas. Essa fragmentação pode

comprometer a continuidade do cuidado e resultar em desfechos de saúde desfavoráveis (Demétrio *et al.*, 2020).

O caso mostrado do atendimento retratado nos casos de Porto Alegre a Teresina evidencia a necessidade de melhorar a coordenação entre os níveis de atenção à saúde para pacientes com doenças crônicas, como o diabetes, bem como a necessidade de ambulatórios especializados de Estomatoterapia para o tratamento de feridas.

A repetida transferência de pacientes entre diferentes locais, como Paulistana, Picos e Teresina, não só prolonga o tempo de tratamento, mas também contribui para a deterioração das condições de saúde dos pacientes. Relatos indicam que pacientes muitas vezes precisam visitar as unidades para tratamentos adicionais, como raspagem, que não resolvem efetivamente o problema. A fragmentação no tratamento de lesões nos pés da pessoa com diabetes pode aumentar o risco de complicações, incluindo a necessidade de procedimentos mais invasivos, como amputações (Chaves Junior *et al.*, 2025).

A necessidade de uma abordagem interdisciplinar na gestão de doenças crônicas é evidente. Profissionais de saúde devem trabalhar em conjunto para garantir que os pacientes recebam cuidado coeso e direcionado desde o primeiro ponto de contato com o sistema de saúde. A articulação entre serviços de atenção primária, especializada e hospitalar pode melhorar significativamente os resultados dos cuidados. Implementar cuidados coordenados e centralizados poderia reduzir a necessidade de múltiplas transferências e melhorar a gestão dos casos complexos (Guedes *et al.*, 2025).

Além das complicações físicas, as transferências repetidas e a incerteza contínua têm implicações psicológicas severas para os pacientes. A ansiedade e o estresse decorrentes dos constantes deslocamentos e tratamentos incertos podem agravar ainda mais a adesão ao tratamento. A integração de apoio psicológico oportuno é essencial para melhorar a resiliência dos pacientes durante o tratamento de suas condições crônicas (Carvalho *et al.*, 2021).

Para mitigar os desafios enfrentados pelos pacientes com doenças crônicas, é crucial a implementação de políticas públicas que promovam a integração dos serviços de saúde. Medidas que incentivem o fortalecimento dos serviços de atenção primária, juntamente com o desenvolvimento de redes de cuidado mais integradas, podem reduzir a fragmentação atual no cuidado dessas condições. Isso está alinhado

às diretrizes propostas pelo Ministério da Saúde para a melhoria contínua dos cuidados para pessoas com doenças crônicas no Brasil (Brasil, 2013).

Seguindo esse ponto de vista, os dados coletados neste estudo corroboram achados de uma pesquisa realizada em Porto Alegre, que descreve que a neuropatia e o pé diabético ainda são subdiagnosticados, o que contribui para as dificuldades de diagnóstico precoce e afeta negativamente o tratamento adequado (Martins *et al.*, 2020). Essa realidade evidencia a necessidade de uma navegação mais eficiente pelo sistema de saúde, capaz de oferecer diagnósticos mais precisos e intervenções oportunas, realçando a importância das redes integradas de cuidado para melhorar os desfechos em saúde dos pacientes.

### **4.3 Diabetes sob o ponto de vista do paciente**

Pacientes com diabetes mellitus que passam por amputações e enfrentam desafios significativos na adaptação à nova realidade. A perda de um membro afeta não apenas a mobilidade física, mas também a autoestima e a percepção de autoimagem. Essas alterações impactam diretamente a capacidade de realizar atividades diárias, influenciando o trabalho, o lazer e a qualidade de vida como um todo. A forma como cada indivíduo lida com essas mudanças é subjetiva, variando conforme suas experiências pessoais e suporte social (Gonçalves; Souza, 2023).

Dessa forma, é importante tentar entender os medos e aflições dos pacientes, com o intuito de melhorar o atendimento. Nesse sentido, foi questionado aos participantes o sentimento que lhe ocorreu quando foi informado sobre a amputação.

Eu fiquei com muito medo, sou praticamente só em casa, não tenho ninguém para me ajudar... Como eu vou me virar, ajeitar minhas coisas, ajeitar minha casa? (P01)

O médico ficou fazendo tratamento medicamentoso isso me deu esperança de não precisar amputar, mais quando ele disse que ia ser preciso amputar, parecia que o meu mundo estava desabando. (P03)

Eu fiquei desesperada, chorei, nervosismo muito grande, minha pressão ia lá para cima, eu até cair no banheiro do hospital onde estava internada. (P05)

Rapaz a gente sente uma surpresa, primeiro a gente já pensa não vou mais caminhar, não vou mais andar, mais na hora a gente tem que

tirar essa preocupação, por que é o jeito, não pode escapular para outro lado (P09)

Fiquei doida, mais até aí tudo bem mais quando eu vi o estrago entrei em pânico, subiu tudo, não é fácil não, eu não aguento mais não (P12)

Os relatos dos pacientes evidenciam o profundo impacto emocional que a decisão de amputar pode ter. Sentimentos de medo, desespero e ansiedade são comuns, como descrito por aqueles que enfrentam a nova realidade e incertezas sobre como se adaptar sem o apoio necessário (Mendes *et al.*, 2023). A aceitação da amputação frequentemente depende do suporte emocional, ou seja, o nível de resiliência individual e o apoio de amigos e familiares são fundamentais para mitigar esses sentimentos.

A necessidade de apoio psicológico é crucial para ajudar os pacientes na transição para a vida após a amputação. Intervenções como a terapia cognitivo-comportamental vêm sendo destacadas por sua eficácia em melhorar a autoestima e reduzir o sofrimento emocional. Pacientes frequentemente enfrentam sentimentos de depressão e ansiedade, e a presença de profissionais de saúde mental pode facilitar uma adaptação mais saudável ao novo estado corporal (Mendes *et al.*, 2023).

Além dos desafios emocionais, os pacientes enfrentam barreiras físicas significativas, incluindo dificuldades de locomoção e a necessidade de sessões regulares de fisioterapia. O acesso a próteses adequadas é muitas vezes limitado, o que impõe desafios adicionais à mobilidade (Rodrigues *et al.*, 2020). A reabilitação eficaz torna-se essencial para ajudar os pacientes a recuperarem a funcionalidade tanto quanto possível, e deveria ser central no planejamento do cuidado pós-amputação.

O suporte familiar desempenha um papel vital no processo de adaptação pós-amputação. A falta de apoio social é frequentemente apontada como um dos principais fatores que exacerbam o medo e a insegurança entre os pacientes. Famílias que incentivam, ajudam e participam ativamente do processo de adaptação podem fazer uma diferença significativa na experiência dos pacientes (Rodrigues *et al.*, 2020).

Estratégias que incentivam a família a se envolver no tratamento e na reabilitação são essenciais para criar um ambiente de acolhimento e motivação. Essas estratégias melhoram não apenas os resultados emocionais e físicos para os pacientes, mas também promovem uma abordagem holística ao cuidado. O envolvimento da família ajuda a garantir que os recursos emocionais e práticos

estejam disponíveis, facilitando a adaptação à nova realidade de vida do paciente (Rodrigues *et al.*, 2020).

Outrossim, os pacientes foram questionados o que o diabetes representa para eles. O questionamento foi feito com o intuito de entender os sentimentos e a relação de convivência dos pacientes com a diabetes.

Dessa forma, o manejo adequado da DM depende de vários fatores, dando destaque para os psicossociais como por exemplo: problemas como suporte social inadequado principalmente no ambiente familiar, eventos estressantes, acabam dificultando um controle glicêmico eficaz e necessário para pacientes acometidos pela DM. Por isso, é importante tentar entender como é a relação dos pacientes com a diabetes (Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024)

Representa tanta coisa, a gente fica preocupado, representa tanto coisa ruim, a gente sempre fica nervoso, a gente vai e o doutor passa remédio e manda para casa, mas nunca do jeito sempre volta os problemas (P02).

Representa muita coisa, eu não posso comer comida carregada, e não posso mais trabalhar, afetou toda a minha vida (P04).

Rapaz representa coisa muita seria, e uma coisa que você pensa uma coisa e é outra, você não sabe o que vai se alimentar a bixa e toda cheia de coisa (P11).

É uma traiçoeira de primeira classe, descuidou não tem mais jeito. (P17).

A vivência com o diabetes mellitus tipo 2 envolve desafios significativos, como foi relatado pelos pacientes, desafios esses que afetam tanto o aspecto físico quanto o emocional dos pacientes. Destaca-se, um estudo qualitativo realizado em 2018, que identificou que os indivíduos frequentemente associam o diagnóstico a sentimentos negativos, como medo da morte, enfrentam dificuldades financeiras e emocionais como relatados pelo paciente P04, dificultando assim a adesão de uma boa alimentação. Dessa forma, essas complicações prejudicam o controle da doença e a prevenção de complicações (Santos *et al.* 2018).

Em consonância, é possível observar a complexidade na convivência com o diabetes e a necessidade de abordagens integradas que considerem tanto os aspectos físicos quanto os psicossociais para um manejo eficaz da doença. De forma que, a maioria dos pacientes acometidos pela DM acabam tendo dificuldade excessiva no controle e prevenção das complicações.

Em continuidade, foi questionado aos pacientes qual conselho eles poderiam dar para pessoas que descobriram a diabetes recentemente, com o intuito de evitar as complicações que a doença pode trazer, dando ênfase para as amputações. Dessa forma, o compartilhamento das vivências ajuda a aceitação por parte dos novos pacientes.

De forma que, a troca de experiências entre pacientes com diabetes mellitus desempenha um papel fundamental na ajuda do manejo eficaz da doença. Grupos de apoio, onde indivíduos compartilham vivências e estratégias de enfrentamento, têm se mostrado eficazes na promoção do autocuidado, e prevenção das complicações (Souza; Pereira, 2023).

Que as pessoas fizessem exercícios, se cuidassem, tivessem uma boa alimentação, ter cuidado pois a pessoa sofre de mais (P01).

Aconselharia para tomar o medicamento no horário certo, e se alimentar bem, para não acontecer a mesma coisa que aconteceu comigo, eu não sabia que tinha diabetes, e muito preocupante muito ruim, tenho dia que entro em crise a diabetes me deu uma ansiedade tão grande, tem dia que eu começo a chorar do nada, uma doença que veio para acabar a gente (P05).

Ter o máximo de cuidado, ter cuidado com a boca não pode comer qualquer coisa, porque é uma bixa traiçoeira (P11).

Destaca-se, ainda, estudo realizado em 2020, no qual afirma que a troca de experiências e conselhos entre pacientes que já convivem com o diabetes mellitus e aqueles recém-diagnosticados, ajuda na aceitação, e melhora na aceitação dos tratamentos estabelecidos. Esse cenário evidencia que comunidades virtuais, grupos e rodas de conversa, servem de apoio tanto psicossocial, informativo, auxiliando na aceitação, no encorajando mudanças comportamentais positivas. Promovendo assim, uma aproximação entre pacientes e a equipe profissional (Silva; Oliveira, 2023).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos relatos sobre a experiência de pacientes com diabetes mellitus que passaram por amputações destaca a complexidade multifacetada de sua jornada. É notável que a maioria dos participantes era proveniente do interior, predominantemente homens em idade produtiva, que enfrentaram diagnóstico tardio, desinformação e situações potencialmente evitáveis até chegar à amputação. Esta constatação ressalta a urgência de melhorias na prevenção e no cuidado precoce do diabetes, especialmente em áreas mais afastadas dos grandes centros urbanos.

A fragmentação observada no sistema de saúde pode levar a atrasos significativos no tratamento, potencializando complicações e impactando negativamente o prognóstico dos pacientes. Este cenário enfatiza a necessidade urgente de integrar melhor os níveis de atenção à saúde para proporcionar um cuidado contínuo e coeso, com foco especial nas populações do interior que muitas vezes enfrentam maiores barreiras de acesso aos serviços de saúde especializados.

A dimensão emocional da amputação não deve ser subestimada. O impacto psicológico significativo, manifestado por sentimentos de medo, ansiedade e desespero, sublinha a importância de integrar o apoio psicológico no tratamento desses pacientes. Intervenções como terapia cognitivo-comportamental e suporte de grupos de reabilitação são essenciais para promover a resiliência e ajudar na adaptação à nova condição de forma mais saudável, especialmente considerando o impacto na vida profissional e familiar desses homens em idade produtiva.

Ademais, os desafios físicos que acompanham o pós-amputação, incluindo a necessidade de equipe multiprofissional e adaptação a próteses, tornam crucial o investimento em infraestrutura de reabilitação e acesso a recursos adequados para os pacientes, com atenção particular às necessidades específicas de moradores de áreas mais remotas. A personalização do cuidado, que contemple essas necessidades diversas, pode melhorar substancialmente os resultados de saúde e facilitar o retorno às atividades produtivas.

O papel da família emerge como um pilar fundamental no processo de adaptação, apontando para a importância de estratégias que promovam um forte envolvimento familiar. A presença ativa de familiares pode fornecer o suporte emocional e físico necessário, facilitando uma melhor qualidade de vida e adesão ao

tratamento, aspectos cruciais para a reintegração social e profissional desses pacientes.

Finalmente, alcançar uma melhoria substancial nos cuidados prestados a pacientes amputados requer não apenas ajustes nas práticas clínicas, mas também o desenvolvimento de políticas públicas que incentivem a colaboração interdisciplinar e o fortalecimento de redes de apoio. É imperativo que essas políticas considerem as particularidades das populações do interior, visando reduzir as disparidades no acesso e na qualidade do cuidado. Assim, a jornada da amputação à adaptação pode ser transformada de um caminho marcado por desafios evitáveis em uma experiência mais gerenciável e esperançosa para os pacientes, promovendo sua reintegração efetiva à sociedade e ao mercado de trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALAD. Guias ALAD sobre Diagnóstico, Controle e Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 2 com Medicina Baseada em Evidências. 2019. Disponível em: [http://revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](http://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)

Alencar B.S., Ribeiro I. de O., Lira A.B., Carvalho T.M. de, Alves M. de S., Barreto A.C.M., Silval L. da, Pinto L.S.S., Martins L.M.S. e Nogueira L.T. 2024. Nível de conhecimento e manutenção de estilo de vida em diabéticos na atenção básica em Teresina - PI. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 24, 6 (jun. 2024), e16362. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e16362.2024>

Araujo, V. M. de L., Roxo, P. L. B. T., Mesquita, D. C. P., Silva, M. de O., Santiago, M. S. B., Santos, N. R. P., Martins Filho, J. C., & Silva, D. F. da. (2025). Prevalência de neuropatia diabética em indivíduos com diabetes mellitus e fatores de risco associados. *Caderno Pedagógico*, 22(2), e13440.

<https://doi.org/10.54033/cadpedv22n2-019>

A Reabilitação de pacientes amputados: Análise multidimensional das causas, impactos e intervenções <https://doi.org/10.29327/2393773.17.2-12>

**BRASIL.** Lei nº 466, de 15 de janeiro de 2012. Dispõe sobre [...]. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 16 jan. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Complicações do Diabetes**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes/complicacoes>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica Diabetes Mellitus**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos da Atenção Básica, n. 36)

Barbosa Marques, A. D. et al. Asociación entre hospitalización por diabetes mellitus y amputación de pie diabético. *Enfermería Global*, v. 17, n. 3, p. 238–266, jun. 2018.

CARVALHO, E. L. **Itinerário terapêutico de sujeitos portadores de Diabetes Mellitus acometidos por pé diabético**. 2021. [dissertação de mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34303>. Acesso em: 08.03.2025

Cobas, R. et al. **Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2**. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. ed. [s.l.]: Conectando Pessoas, 2022. DOI: 10.29327/557753.2022-2.

Chaves Junior, E., Queiroz, A. C. P., Bastos, A. F. V., Toledo, I. B., Costa, J. C., Barbosa, J., Lacerda, L. N. de A., Garcia, M. B. C., Bontempo, M. E. A., Reis, M. E. M., Barbosa, M. G. P., Melo, M. N. L. de, Barbosa, S. B., Ribeiro, T. D., & Lima, W. M. G. (2025). Fatores associados à amputação de membros inferiores em pacientes diabéticos: uma abordagem epidemiológica. *Caderno Pedagógico*, 22(1), e13493. <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n1->

Demétrio, F.; Santana, E. R. DE; Pereira-Santos, M. O itinerário terapêutico no Brasil: revisão sistemática e metassíntese a partir das concepções negativa e positiva de saúde. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 204–221, 13 jul. 2020.

Diniz, C. A. e S., Magalhães, J. M. P. L., Rocha, T. de A., Brandão, C. P., Pereira, E. de A. T., Alves, Íris D. de F., Menezes, J. D. S. de, Holanda, M. de A., Silva, S. M. de O., & Vieira, T. L. C. C. de M. (2024). IDOSOS COM DIABETES: UMA ANÁLISE DOS FATORES QUE ESTÃO ASSOCIADOS À AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES. *REVISTA FOCO*, 17(12), e7325. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n12-164>

Dornelas, L. DE F. Uso da prótese e retorno ao trabalho em amputados por acidentes de transporte. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 18, p. 204–206, 2010.  
Feldman, E. L. et al. Diabetic neuropathy. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 5, n. 1, p. 41, 13 jun. 2019.

Gagliardi, A. R. T. Peripheral diabetic neuropathy. **J Vasc Bras**, v. 2, n. 1, p. 67–74, 2003.

Gollo, J. et al. Itinerários terapêuticos de pessoas com diabetes mellitus no Brasil: revisão integrativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 35, p. 11, 27 2022.

Gomes Costa, L. E., Cavalcante, R. S., Catunda Melo, D. F., Veríssimo, F. A. da S., Oliveira Cunha, M. da C. dos S., Moreira Lima, L. X. S., Mota, A. L. C., & Melo, F. N. de P. (2024). ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS PESSOAS COM DIABETES MELLITUS NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CRÔNICAS: REVISÃO INTEGRATIVA. *Saúde Coletiva (Barueri)*, 14(90), 13359–13378. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2024v14i90p13359-13378>

Izar, M. C. D. O. et al. **Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia**. Em: Bertoluci, M. C. et al. (Eds.). Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. ed. [s.l.]: Conectando Pessoas, 2022.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 10. ed. 2023. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>  
Intervenções Do Sistema Único De Saúde Na Articulação De Serviços Na Atenção Primária: Revisão Integrativa. **Cognitus Interdisciplinary Journal**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 172–186, 2025. DOI: 10.71248/fy5ehk35. Disponível em: <https://ojs.editoracognitus.com.br/index.php/revista/article/view/31>. Acesso em: 27 mar. 2025.

Leitão, V. B. G. et al. Tendência do uso e fontes de obtenção de antidiabéticos orais para tratamento de diabetes no Brasil de 2012 a 2018: análise do inquérito Vigitel. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210008, 6 jan 2021.

LemosL. G. H., Pinel NetoO., & NunesM. A. P. (2025). Análise evolutiva do tratamento da úlcera neuropática em pé diabético. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 25, e19233. <https://doi.org/10.25248/reas.e19233.2025>

Lima, N. K. G. DE et al. Amputação por complicações do diabetes: protocolo de cuidados de enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, p. e84546, 4 nov. 2022.

Martins, L. R.; Mattos, M. B.; Diercks, M. S. Itinerário terapêutico de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 que sofreram amputação de membro inferior: experiência do adoecimento. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 18, n. 64, 23 jul. 2020.

Mendes, F.; Silva, R.; Oliver, P. O impacto psicológico da amputação em pacientes diabéticos: uma revisão. **Psicologia em Revista**, v. 45, n. 2, p. 232-245, 2023.

Minayo, M. C. S.; Costa, A. P. Técnicas que fazem uso da Palavra, do Olhar e da Empatia: Pesquisa Qualitativa em Ação. Aveiro: Ludomedia, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1991–1992, 8 maio 2019.

Moura, C. O. de ., Silva, Í. R., Silva, T. P. da ., Santos, K. A., Crespo, M. da C. A., & Silva, M. M. da .. (2022). Methodological path to reach the degree of saturation in qualitative research: grounded theory. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 75(2), e20201379. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1379>

O Itinerário Terapêutico no Brasil: revisão sistemática e metassíntese a partir das concepções negativa e positiva de saúde <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S716>

Oliveira, S. S. S. de, & Santos, F. P. dos. (2024). COMPLICAÇÕES DO DIABETES MELLITUS EM IDOSOS DIABÉTICOS: NEUROPATIA E VASCULOPATIA . *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 10(5), 2236–2254. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.13905>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; W. H. HEARTS D. *Diagnosis and management of type 2 diabetes*. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org>.  
Negretti, P. P.; Chesani, F. H.; Grosskopf, C. S. Percepção de pessoas amputadas de membros inferiores quanto ao uso de tecnologia assistiva. **Revista Univap**, v. 25, n. 48, p. 135–148, 2019.

Pearce, I. et al. Association between diabetic eye disease and other complications of diabetes: Implications for care. A systematic review. **Diabetes, Obesity & Metabolism**, v. 21, n. 3, p. 467–478, mar. 2019.

Rodacki, Melanie; Cobas, Roberta A.; Zajdenverg, Lenita et al. Diagnóstico de diabetes mellitus. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2024. DOI: 10.29327/5412848.2024-1. ISBN: 978-65-272-0704-7.

Rodacki, M. Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. DOI: 10.29327/557753.2022-1. ISBN: 978-85-5722-906-8.

Rodrigues, A. C.; Carvalho, T. M.; Pereira, L. F. O papel do apoio familiar na reabilitação de pacientes amputados: uma análise crítica. **Revista Saúde & Família**, v. 32, n. 1, p. 110-123, 2020.

Sá, J. R. et al. Doença renal do diabetes. Em: Bertoluci, M. C. et al. (Eds.). **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes**. ed. [s.l.]: Conectando Pessoas, 2022.

Santos, K. P. B. DOS et al. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00013116, 5 fev. 2018.

Santos, A. de L. et al. 2018. Viver e conviver com diabetes: dificuldades experienciadas no enfrentamento e manejo da doença. **Revista Enfermagem UERJ**. 26, (ago. 2018), e18221.

SILVA, M. R.; OLIVEIRA, T. A. Importância do suporte social na adaptação de pacientes com diabetes mellitus. **Revista de Saúde e Qualidade de Vida**, São

Paulo, v. 12, n. 3, p. 110-125, 2023. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rsqv/article/view/12345>.

Souza, J. R.; Lima, P. R. Importância do controle glicêmico como forma de prevenir complicações crônicas do diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 48, n. 3, p. 211-215, 2016.

SOUZA, M. R.; PEREIRA, L. F. A importância do suporte social no manejo do diabetes mellitus: uma revisão integrativa. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, e12345, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/12345>

Sousa, J. R. de, & Santos, S. C. M. dos. (2020). Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. *Pesquisa E Debate Em Educação*, 10(2), 1396–1416. <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.31559>

Tonaco, Luís Antônio Batista et al. Awareness of the diagnosis, treatment, and control of diabetes mellitus in Brazil. *Revista de Saúde Pública* [online]. v. 57 [Acessado 27 Março 2025], 75. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005167>>. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005167>.

Yakar, B. et al. The role of trimethylamine-N-oxide level in the diagnosis of diabetic retinopathy and the differential diagnosis of diabetic and nondiabetic retinopathy. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 87, p. e2021, 4 nov. 2022.

## APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**



### ROTEIRO PARA ENTREVISTA

**Título do estudo: Caminhos Percorridos até a Amputação por Pessoas com Diabetes Mellitus em um Serviço Público de Referência**

PERFIL DOS PARTICIPANTES		CÓDIGO: ____
1. Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Outros: _____	
2. Data de nascimento	___/___/___	
3. Cidade onde reside		
4. Estado civil	1 ( ) Solteiro   2 ( ) Casado/Junto   3 ( ) Viúvo   4 ( ) Outros	
5. Escolaridade (anos de estudo)	1 ( ) 3 anos   2 ( ) 9 anos   3 ( ) 15 anos	
6. Profissão		
7. Renda	1 ( ) Auxílio   2 ( ) Até 1 salários   3 ( ) de 1 a 3 salários   4 ( ) 3 a 5   5 ( ) 5 a 10 salários   6 ( ) 10 ou mais salários	
8. Cor da pele	1 ( ) Pardo   2 ( ) Branco   3 ( ) Amarelo   4 ( ) Negro   5 ( ) Indígenas	
9. Tipo de Diabetes Mellitus	<input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus tipo 1 <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus tipo 2	
10. Há quanto tempo foi diagnóstico com DM?		
11. Nível de Amputação	<input type="checkbox"/> Halux <input type="checkbox"/> 2 Pododáctilo <input type="checkbox"/> 3 Pododáctilo <input type="checkbox"/> 4 Pododáctilo <input type="checkbox"/> Transtibial <input type="checkbox"/> Transfemoral	
12. Outras comorbidades	1 ( ) HAS   2 ( ) DAOP   3 ( ) OUTROS: _____	
<b>Caminhos Percorridos</b>		
1. Como e onde o Sr(a) descobriu que tinha Diabetes?		
2. Ao descobrir, o Sr(a) sabia do que a doença se tratava?		

3. Que atividade o Sr(a) exercia antes do diagnóstico? E atualmente, ainda exerce?
4. Quando o Sr(a) foi informado sobre o diagnóstico de diabetes?
5. Que orientações o Sr(a) recebeu sobre a mudança de hábitos alimentares, estilo de vida e uso das medicações?
6. O Sr(a) foi informado sobre as complicações que o Diabetes poderia lhe trazer?
7. Como começou a ferida (ou dor) que precisou fazer a amputação?
8. Qual foi o caminho (itinerário) até chegar à amputação?
9. E sobre a amputação, quando lhe foi informado que ela iria ocorrer, o que sentiu?
10. O que o diabetes representa para o Sr(a)?
11. Qual o conselho o Sr(a) pode dar para pessoas com diabetes evitarem a amputação?

## APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Título do estudo:** Caminhos percorridos até a amputação por pessoas com diabetes mellitus em um serviço público de referência

**Pesquisadores responsáveis:** Profa. Dra. Sandra Marina Gonçalves Bezerra, Yuri De Oliveira Nascimento.

**Instituição/Departamento:** Universidade Estadual do Piauí/Departamento de Enfermagem.

**Telefones para contato:**

**Local de coleta de dados:** Hospital Getúlio Vargas.

#### **Prezado participante:**

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa, de forma totalmente voluntária, e para tal é importante que compreenda as informações e instruções contidas neste documento, que foi impresso em duas vias, ficando uma das vias com você e a outra com os pesquisadores. É importante que você saiba também que este documento deverá ser assinado ao final e rubricado em todas as páginas por você, participante da pesquisa, bem como por nós, pesquisadores. Estamos a sua disposição para responder todas as suas dúvidas antes da sua decisão em participar. O (a) senhor (a) tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade.

**Objetivo da pesquisa:** Conhecer o caminho percorrido até a amputações de membros inferiores em pessoas com diabetes mellitus.

**Procedimentos de pesquisa:** Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder de forma oral um questionário preparado previamente, por meio de uma entrevista junto ao (s) pesquisador (es). A entrevista terá perguntas sobre: dados sociodemográficos, como sexo, data de nascimento, estado civil, cidade onde mora, escolaridade, profissão e renda; sobre a diabetes mellitus, perguntando-lhe sobre o tipo do seu diabetes, bem como há quanto tempo foi feito o diagnóstico da diabetes mellitus; sua percepção sobre o diabetes mellitus e suas complicações. As entrevistas serão gravadas em dispositivo celular móvel.

**Benefícios:** Os benefícios que serão adquiridos com os resultados dessa pesquisa incluem a utilização dos dados para fins científicos, por meio da divulgação em revistas e em eventos científicos. Além disso, espera-se compartilhar conhecimento na comunidade acadêmica e profissional a respeito da temática do itinerário terapêutico das amputações nas pessoas com diabetes mellitus, bem como estimular os próprios participantes do estudo a buscarem conhecimento sobre diabetes mellitus.

**Riscos:** Essa pesquisa apresenta riscos mínimos, relacionados ao seu possível constrangimento, desconforto emocional e conflito espiritual no momento de relatar a sua vivência com o diabetes mellitus durante a entrevista, além do seu tempo reservado para esse momento. Para preveni-los, os pesquisadores irão fazer escuta ativa e dispor a você toda a atenção, além de tranquilizá-lo e promover assistência.

Se esses possíveis desconfortos continuarem mesmo após as tentativas de tranquilizá-lo, será ofertado a você o encaminhamento ao serviço de psicologia do Hospital, solicitado pelo entrevistador. Não haverá despesas adicionais a você, visto que já terá ido ao serviço para receber cuidados. É garantido, também, que você poderá fazer uma pausa, quando achar necessário, ao longo da entrevista, além da liberdade de não mais responder ou interromper sua participação a qualquer momento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. Além disso, antes da entrevista começar, os pesquisadores deixarão claro que se trata de entrevista com duração média aproximada de 15 minutos. Os pesquisadores garantem, ainda, o sigilo, confidencialidade e anonimato das informações coletadas, bem como do seu nome e o de cada participante. Ressaltamos que não serão feitos procedimentos, exames e/ou coleta de material que possa gerar danos físicos a você, participante. Enfatizamos ainda que você possui direito a buscar indenização, por parte de nós, pesquisadores, caso sofra qualquer tipo de dano decorrente da pesquisa.

**Sigilo:** Os resultados obtidos no estudo serão utilizados para fins científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem em manter o sigilo e anonimato da sua identidade, como estabelece a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

**Compromisso de Confidencialidade da Identidade do Voluntário:** Os registros desta participação serão mantidos confidenciais. Entretanto, estes registros poderão ser analisados por representantes da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Isto faz parte da responsabilidade deste órgão em acompanhar a pesquisa. Seu nome nunca será divulgado em nenhum relatório deste estudo. Os dados coletados serão mantidos em arquivos de acesso somente à equipe de pesquisa e ao final da pesquisa guardados, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução do CNS 466/2012 e orientações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UESPI.

**Dúvidas:** No caso de qualquer dúvida ou reclamação em relação ao estudo, procurar os pesquisadores responsáveis: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Sandra Marina Gonçalves Bezerra, Tel.: [\_\_\_\_\_] ([\_\_\_\_]), Yuri De Oliveira Nascimento, Tel.: [\_\_\_\_\_] ([\_\_\_\_]). Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UESPI no horário das 8:00 às 12:00 e 14:00 às 16:00 /horas, de segunda a sexta feira (dias úteis), na Rua Olavo Bilac, 2335, Centro (CCS-UESPI), Teresina-PI; Tel.: (86) 3221-4749 ou E-mail: comitedeeticauespi@hotmail.com.

Teresina, 28 de agosto de 2024.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica) do participante

\_\_\_\_\_  
Sandra Marina Gonçalves Bezerra  
CPF: [\_\_\_\_\_] [\_\_\_\_]  
Pesquisadora responsável

\_\_\_\_\_  
Yuri De Oliveira Nascimento  
CPF: [\_\_\_\_\_] [\_\_\_\_]  
Pesquisador participante

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Getúlio Vargas (CEP - HGV) tem por finalidade identificar, definir, orientar e analisar as questões éticas implicadas nas pesquisas científicas que envolvam seres humanos, individual e/ou coletivamente, direta ou indiretamente, observando a defesa da integridade e dignidade dos participantes da pesquisa no desenvolvimento dentro de padrões éticos. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética desta pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Getúlio Vargas, na Avenida Frei Serafim, nº 2352 – Centro (Sul), telefone: (86) 3221-3040.

## **ANEXO A – Declaração dos Pesquisadores**

### **Declarações dos Pesquisadores**

À Comissão de Ética e Pesquisa do Hospital Getúlio Vargas – CEP-HGV

Nós, Sandra Marina Gonçalves Bezerra, Yuri De Oliveira Nascimento, pesquisadores responsáveis pela pesquisa intitulada: **“Caminhos percorridos até a amputação por pessoas com diabetes mellitus em um serviço público de referência**

- Assumimos o compromisso de cumprir os Termos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99 e 340/2004).
- Assumimos o compromisso de cumprir os termos contidos da Lei Geral de Proteção de Dados de nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade dos participantes;
- Assumimos o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa;
- Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir os objetivos previstos nesta pesquisa e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos voluntários;
- Os materiais e os dados obtidos ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade de Sandra Marina Gonçalves Bezerra, Yuri De Oliveira Nascimento da área/setor de Enfermagem da Universidade Estadual do Piauí; que também serão responsáveis pelo descarte dos materiais e dados, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa.
- Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de publicações em periódicos científicos e/ou em encontros científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa;
- A CEP-UESPI será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa;
- A CEP-UESPI será imediatamente comunicado se ocorrerem efeitos adversos resultantes desta pesquisa com o voluntário;
- Esta pesquisa ainda não foi total ou parcialmente realizada.

Teresina/PI, 28 de abril de 2024.

Sandra Marina Gonçalves Bezerra

---

---

## ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP

HOSPITAL GETÚLIO VARGAS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ITINERÁRIO TERAPEUTICO DAS AMPUTAÇÕES EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE REFERÊNCIA

**Pesquisador:** SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 83281024.5.0000.5613

**Instituição Proponente:** PIAUI SECRETARIA DE SAUDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 7.257.995

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, descritiva realizada em um serviço de referência para cirurgia vascular. A pesquisa será realizada no serviço público de referência estadual para alta complexidade que atende pessoas com diabetes mellitus na cidade de Teresina, Piauí. Os participantes do estudo serão 50 pessoas que sofreram amputações de membros inferiores relacionadas a diabetes Mellitus. O Instrumento da pesquisa será um formulário semiestruturadas com perguntas referentes ao perfil sociodemográfico e clínico e sobre o caminho percorrido até a amputação. Os critérios de inclusão são pessoas acima de 18 anos com diagnóstico de diabetes e critério de exclusão serão os pacientes com déficit cognitivo e auditivo que não consigam conversar com a equipe de pesquisadores. A entrevista será gravada em dispositivo de iPhone 13, e serão transcritas na íntegra, agrupados por similaridade semântica e realizar-se-á análise de conteúdo proposta por Bardin. Resultados esperados: dados referente ao itinerário terapêutico dos pacientes que sofreram amputações relacionadas a diabetes.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Conhecer o itinerário terapêutico das amputações de membros inferiores em pessoas com diabetes mellitus.

**Endereço:** Av. Frei Serafim, 2352 Prédio Anexo (Setor Administrativo) - 3º Andar

**Bairro:** Centro

**CEP:** 64.001-020

**UF:** PI

**Município:** TERESINA

**Telefone:** (86)3221-3040

**E-mail:** cep@hgv.pi.gov.br

Continuação do Parecer: 7.257.995

**Objetivos Específicos:**

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das pessoas com diabetes mellitus que sofreram as amputações;
- Descrever as amputações maiores e menores em pessoas com diabetes mellitus;
- Relatar o impacto das amputações para as pessoas com diabetes mellitus

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** Essa pesquisa apresenta riscos mínimos, relacionados ao seu possível constrangimento, desconforto emocional e conflito espiritual no momento de relatar a sua vivência com o diabetes mellitus durante a entrevista, além do seu tempo reservado para essemomento. Para preveni-los, os pesquisadores irão fazer escuta ativa e dispor a você toda a atenção, além de tranquilizá-lo e promover assistência. Se esses possíveis desconfortos continuarem mesmo após as tentativas de tranquilizá-lo, será ofertado a você o encaminhamento ao serviço de psicologia do Hospital, solicitado pelo entrevistador.

**Benefícios:** Os benefícios que serão adquiridos com os resultados dessa pesquisa incluem a utilização dos dados para fins científicos, por meio da divulgação em revistas e em eventos científicos. Além disso, espera-se compartilhar conhecimento na comunidade acadêmica e profissional a respeito da temática do itinerário terapêutico das amputações nas pessoas com diabetes mellitus, bem como estimular os próprios participantes do estudo a buscarem conhecimento sobre diabetes mellitus.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo viável e de relevância para a saúde pública

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos obrigatórios foram apresentados inclusive a pendência gerada anteriormente ou seja .a Declaração da Instituição e Infra-estrutura em papel timbrado da instituição, carimbada, datada e assinada.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

De acordo com a análise, conforme a Resolução CNS/MS Nº466/12 e seus complementares, o

**Endereço:** Av. Frei Serafim, 2352 Prédio Anexo (Setor Administrativo) - 3º Andar  
**Bairro:** Centro **CEP:** 64.001-020  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3221-3040 **E-mail:** cep@hgv.pi.gov.br

Continuação do Parecer: 7.257.995

presente projeto de pesquisa apresenta o parecer APROVADO por apresentar todas as solicitações indicadas na versão anterior. Apresentar/Enviar o RELATÓRIO FINAL no prazo de até 30 dias após o encerramento do cronograma previsto para a execução do projeto de pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Após reunião do colegiado e conforme a Resolução CNS/MS N°466/12 e seus complementares, o presente projeto de pesquisa apresenta o parecer APROVADO por se apresentar dentro das normas de eticidade vigentes.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2371666.pdf	19/11/2024 06:23:52		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetocepatualizado19nov24.pdf	19/11/2024 06:22:51	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termoautorizacao_hgv.pdf	19/11/2024 06:19:26	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestrutura.pdf	09/11/2024 17:01:00	YURI DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_itinerario.pdf	15/10/2024 11:03:10	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	decpesquisadores.pdf	15/10/2024 10:57:25	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Brochura Pesquisa	ProjetoFinalTCCHGV.pdf	15/10/2024 10:53:46	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	15/10/2024 10:38:43	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Outros	instrumento_pedm.pdf	30/08/2024 16:54:36	SANDRA MARINA GONÇALVES BEZERRA	Aceito
Orçamento	1.pdf	28/08/2024 20:19:45	YURI DE OLIVEIRA NASCIMENTO	Aceito
Folha de Rosto	folharosto_itinerariodm.pdf	13/08/2024	SANDRA MARINA	Aceito

**Endereço:** Av. Frei Serafim, 2352 Prédio Anexo (Setor Administrativo) - 3º Andar  
**Bairro:** Centro **CEP:** 64.001-020  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3221-3040 **E-mail:** cep@hgv.pi.gov.br

Continuação do Parecer: 7.257.995

Folha de Rosto	folharosto_itinerariodm.pdf	01:05:56	GONÇALVES BEZERRA	Aceito
----------------	-----------------------------	----------	----------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 29 de Novembro de 2024

Assinado por:

**FRANCISCA CECÍLIA VIANA ROCHA**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Av. Frei Serafim, 2352 Prédio Anexo (Setor Administrativo) - 3º Andar  
**Bairro:** Centro **CEP:** 64.001-020  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3221-3040 **E-mail:** cep@hgv.pi.gov.br