



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**FRANCISCA EMANUELE VIANA SILVEIRA  
THAIS MIRANDA SOARES DE ANDRADE**

**APRENDIZAGEM CLÍNICA DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM NO  
AMBULATÓRIO DO PÉ DIABÉTICO**

**FORTALEZA**

**2021**

FRANCISCA EMANUELE VIANA SILVEIRA  
THAIS MIRANDA SOARES DE ANDRADE

APRENDIZAGEM CLÍNICA DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM NO AMBULATÓRIO  
DO PÉ DIABÉTICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Graduação em Enfermagem do  
Centro universitário Fametro – UNIFAMETRO –  
como requisito para a obtenção do grau de  
bacharel em Enfermagem.

Orientação: Prof.<sup>a</sup>. Dra. Luciana Catunda  
Gomes de Menezes.

FORTALEZA

2021

FRANCISCA EMANUELE VIANA SILVEIRA  
THAIS MIRANDA SOARES DE ANDRADE

APRENDIZAGEM CLÍNICA DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM NO AMBULATÓRIO  
DO PÉ DIABÉTICO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Enfermagem do Centro universitário  
Fametro – UNIFAMETRO – como requisito  
para a obtenção do grau de bacharel em  
Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Catunda Gomes de Menezes (Orientadora)  
Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

---

Prof.<sup>o</sup> Ms. Francisco Ariclene Oliveira (1º Membro)  
Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

---

Prof.<sup>a</sup> Mestranda Tais Lessa dos Santos (2º Membro)  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira-UNILAB

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por não ter largado a minha mão em nenhum momento. À minha dupla, Thaís Miranda, que foi muito mais que isso, foi uma verdadeira amiga. Agradeço à nossa orientadora maravilhosa Dra. Luciana Catunda. Ao meu esposo, Mateus de Lima, que sempre esteve do meu lado, aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e aos meus familiares e amigos por fazerem parte desse momento tão especial da minha vida.

Francisca Emanuele Viana Silveira

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que me conduziu até aqui e permitiu que eu finalizasse mais essa etapa em minha vida. Agradeço ao meu esposo, Iago Xavier, por me acompanhar nas madrugadas durante o curso e escrevendo esse trabalho e por sempre me incentivar a ser uma pessoa melhor. À melhor dupla que Deus poderia ter me dado, Mano Viana, por seu empenho, dedicação e amizade, profissional de excelência e pessoa que amo. Aos meus familiares que sempre acreditaram em mim e no meu potencial profissional. À Dra. Luciana Catunda, nossa orientadora, que pacientemente e persistentemente nos instruiu e buscou o melhor que poderíamos oferecer à comunidade social e científica através desse estudo. Também aos componentes da banca, Me. Ariclene Oliveira e Ma. Taís Lessa, por se disponibilizarem e prestigiarem esta pesquisa. E aos voluntários dessa pesquisa, que mesmo em meio às suas atividades tiraram um tempo para colaborar com nosso estudo. Desejo muito sucesso a todos.

Thais Miranda Soares de Andrade

A razão para os problemas é vencê-los. Ir além dos limites para provar sua liberdade. Não é o desafio com que nos deparamos que determina quem somos nós e o que estamos nos tornando, mas a maneira que respondemos ao desafio, se tocamos fogo nos destroços, ou trabalhamos até o fim, passo a passo, para a liberdade...

(Richard Bach)

## RESUMO

O Diabetes *Mellitus* (DM) acomete grande parte dos brasileiros e pessoas de outros países, onde metade da população desconhece o diagnóstico. Nesse contexto, este público acaba desenvolvendo complicações crônicas, estando em destaque o pé diabético por ser a mais comum e devastadora complicação que, em casos mais graves, pode levar à amputação. Diante da problemática é notório que os cuidados com os pés das pessoas com DM devem ser propagados afim de minimizar ou evitar complicações mais severas. Para tanto, destaca-se os alunos de enfermagem que ainda em formação adquirem conhecimentos e podem desenvolver habilidades em centros especializados, como em Ambulatório do Pé Diabético (APD). Nessa pesquisa, objetiva-se analisar a aprendizagem clínica dos alunos de enfermagem nos cuidados com o pé diabético. Trata-se de um estudo descritivo-exploratório de abordagem qualitativa, desenvolvido em um APD de uma clínica escola de um Centro Universitário da rede privada de Fortaleza-Ceará-Brasil, com amostra de nove alunos, no período de fevereiro a abril de 2021. A coleta ocorreu por meio de um roteiro de entrevista semiestruturada realizada individualmente e gravada em um aparelho celular, e os resultados analisados por meio da análise de Bardin. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o CAAEE nº 08284019.4.0000.5618. Os resultados mostraram que: a maioria dos participantes da pesquisa eram mulheres, com idade entre 21 a 23 anos, do nono semestre e que não trabalhavam. Em relação ao conhecimento dos cuidados clínicos, destacam-se: já realizaram cuidados em unidades hospitalares e poucas atividades em Atenção Primária à Saúde (APS), tiveram conhecimento pelos meios de comunicação, tinham pouca vivência com a temática, porém, consideram-se bem informados e gostariam de obter mais conhecimentos, ademais ainda realizavam a avaliação com uso de instrumentos. Foi possível perceber que, em geral, os alunos têm conhecimento e semelhança nas informações que transmitem para os pacientes, porém informações importantes, como a utilização de meias, corte das unhas e cuidados com calos e rachaduras, devem ser mais esclarecidas, pois esses devem ser repassados igualmente para todos os pacientes, afim de evitar complicações e sequelas irreversíveis nas pessoas com pé diabético.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Diabetes *Mellitus*; Pé diabético; Estudantes de enfermagem; Conhecimento.

## **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus (DM) affects a large part of Brazilians and people from other countries, where half of the population is unaware of the diagnosis. In this context, this public ends up developing chronic complications, with the diabetic foot being the most common and devastating complication that, in more severe cases, can lead to amputation. Facing this problem, it is clear that foot care for people with DM must be promoted in order to minimize or avoid more severe complications. Therefore, it is important to highlight nursing students, who, still in their formation, acquire knowledge and can develop skills in specialized centers, such as the Diabetic Foot Ambulatory (DFA). In this research, the aim is to analyze the clinical learning of nursing students in diabetic foot care. This is a descriptive-exploratory study of qualitative approach, developed in a DPA of a school clinic of a University Center of the private network of Fortaleza-Ceará-Brazil, with a sample of nine students, in the period from February to April 2021. The collection occurred through a semi-structured interview script conducted individually and recorded on a cell phone, and the results were analyzed using Bardin's analysis. The research was approved by the Research Ethics Committee with CAAEE no. 08284019.4.0000.5618. The results showed that: most of the research participants were women, aged 21 to 23 years old, in the ninth semester and not working. Regarding knowledge of clinical care, they had already performed care in hospital units and few activities in Primary Health Care (PHC), had knowledge through the media, had little experience with the subject, but considered themselves well informed and would like to obtain more knowledge. It was possible to notice that, in general, students have knowledge and similarity in the information they transmit to patients; however, important information, such as the use of socks, nail cutting, and care with calluses and cracks, must be further clarified, for these must be equally passed on to all patients, in order to avoid complications and irreversible sequelae in people with diabetic foot.

**Keywords:** Nursing; Diabetes Mellitus; Diabetic foot; Graduation student; Knowledge.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### TABELAS

Tabela 1 -	Dados sociodemográficos de alunos voluntários de Ambulatório do Pé Diabético.....	24
Tabela 2 -	Questões sobre o conhecimento do DM e do pé diabético.....	26

### FIGURAS

Figura 1 -	Áreas de teste e aplicação do monofilamento de náilon.....	29
Figura 2 -	Aplicação do teste com diapasão de 128Hz.....	29

### QUADROS

Quadro 1 -	Diagnóstico de polineuropatia diabética e perda de sensibilidade protetora – risco neuropático de ulceração.....	30
------------	--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
APD	Ambulatório do Pé Diabético
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIM	Centro de Informação de Medicamento
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNTs	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IWGDF	<i>International Working Group on The Diabetic Foot</i>
MMII	Membros Inferiores
ND	Neuropatia Diabética
OMS	Organização Mundial da Saúde
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPP	Sensibilidade Protetora Plantar
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
2.1 Geral .....	16
2.2 Específico .....	16
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
3.1 Aspectos clínicos e epidemiológicos do pé diabético.....	17
3.2 Cuidados preventivos e terapêuticos do pé diabético.....	18
3.3 Aprendizagem dos alunos de graduação sobre o pé diabético .....	19
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>21</b>
4.1 Delineamento e abordagem do estudo.....	21
4.2 Local do estudo .....	21
4.3 Participantes do estudo .....	22
4.4 Período de coleta de dados .....	22
4.5 Coleta de dados .....	22
4.6 Análise de dados .....	23
4.7 Aspectos éticos .....	23
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>25</b>
5.1 Questões concernentes aos dados sociodemográficos .....	25
5.2 Questões sobre o conhecimento do DM e do pé diabético.....	27
5.3 Dados voltados para o cuidado de enfermagem à pessoa com pé diabético .....	31
5.3.1 Cuidados gerais com os pés.....	31
5.3.2 Cuidados com o calçado ideal e uso de meias.....	32
5.3.3 Cuidados com as úlceras neuropáticas .....	33
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>38</b>
<b>APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	<b>42</b>
<b>APÊNDICE B - TCLE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> ..	<b>45</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A prevalência do Diabetes *Mellitus* (DM) na população mundial vem crescendo exponencialmente, sendo a população idosa a mais afetada. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes-SBD (2018-2020), o Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), o mais prevalente e que acomete 90 a 95% dos casos, pode ser possível observar em adolescentes, sendo essa ocorrência associada ao aumento da industrialização e desenvolvimento socioeconômico.

Segundo o *International Working Group on The Diabetic Foot-IWGDF* (2019), 120 milhões de pessoas, em todo o mundo, sofrem com Diabetes e o Brasil se destaca no *ranking* dos países com o maior número de casos, ocupando o 4º lugar e ficando atrás apenas da China, Índia e Estados Unidos (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION-IDF*, 2019). Em 2018 a Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou que pelo menos 16 milhões de brasileiros sofriam com a doença, sendo a cidade do Rio de Janeiro a capital brasileira com maior prevalência de Diabetes *Mellitus* (FIOCRUZ, 2018).

No Ceará, conforme o boletim epidemiológico de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) de 2019, a prevalência de Diabetes predomina no público feminino. De acordo com o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL (2018), em Fortaleza a incidência de Diabetes entre as mulheres é de 8,9%, sendo maior que a ocorrência na população masculina. Ressalta-se que o não controle do DM pode ocasionar diversas complicações da doença, como o pé diabético.

De acordo com o *International Working Group on The Diabetic Foot-IWGDF* (2019), o pé diabético é uma série de anormalidades causadas pela neuropatia e/ou vasculopatia, de origem multifatorial, e que acomete pacientes portadores de Diabetes *Mellitus*. A causa de grande parte das lesões do pé diabético ocorre, principalmente, devido ao comprometimento neural. Cerca de 40 a 70% de todas as amputações de membros inferiores (MMII) estão relacionadas à incidência de Diabetes *Mellitus* (IWGDF, 2019).

Compreende-se que a enfermagem tem um papel fundamental nos cuidados às pessoas com pé diabético, a fim de evitar amputação. Nesse contexto, torna-se essencial um acompanhamento efetivo das lesões e a escolha de condutas corretas ao tratamento (OLIVEIRA et al., 2017).

Diante disso, torna-se importante que esses profissionais façam uso de ambulatórios e espaços que possibilitem realizar um atendimento de qualidade. Dessa maneira, um ambulatório localizado em um centro universitário voltado para o atendimento de pessoas com Diabetes *Mellitus* pode ser uma boa estratégia para facilitar esse cuidado e diminuir as complicações associadas ao DM como o número de pessoas acometidas por úlceras e/ou amputações.

Os cuidados realizados por enfermeiros na prevenção e no tratamento do pé diabético em ambulatório deve seguir recomendações do IWGDF (2019), que aborda a facilidade do diagnóstico da neuropatia na comunidade com um simples exame neurológico nos pés e este pode ser realizado em centros ou postos de saúde, ambulatórios hospitalares ou em centros de Diabetes. Além do exame existem testes variados que podem prever o risco de lesões futuras.

Por sua vez, o enfermeiro, mediante um conhecimento mais especializado, é o profissional mais habilitado para executar os cuidados específicos com o pé diabético, como o uso de coberturas, apoio no uso de equipamentos como monofilamento, diapasão, palpação dos pulsos, orientações sobre calçado terapêutico, corte adequado das unhas, higiene, dentre outros (MENEZES et al., 2017).

Para tanto, torna-se mister que os cuidados realizados ao pé diabético no ambulatório vão além do tratamento físico da úlcera. A educação em saúde dos pacientes, familiares e alunos é fundamental para a continuidade do tratamento e seu resultado positivo (OLIVEIRA et al., 2017)

Nesse contexto, nota-se que o acompanhamento de alunos prioriza uma necessidade de uma formação especializada e um melhor aprendizado, cuidando do paciente de uma maneira geral, não fragmentando o cuidado (CAVALCANTE; LIMA, 2012). Assim, o ambulatório de uma universidade torna-se um cenário importante para o aprendizado do aluno, para que, a visão do mesmo no processo saúde-doença esteja voltada não somente para o tratamento do Diabetes *Mellitus* e/ou suas complicações, mas para a prevenção desse adoecimento, a fim de evitar úlceras e amputações. Além de cumprir com sua responsabilidade social, tendo em vista seu retorno para com a sociedade.

Para tanto, é fundamental que haja um equilíbrio entre a teoria, administrada na sala de aula, e a prática, vivenciada nas instituições onde se desenvolvem os estágios (SALOMÉ; ESPÓSITO, 2008).

Para os alunos, o início da prática, é uma experiência nova que pode gerar medo, ansiedade e muita insegurança ao se depararem com o desconhecido, por isso a importância de fazer essa junção entre a teoria e a prática, sendo de alta significância a confiança passada do professor para o aluno e vice-versa (CAVALCANTE; LIMA, 2012).

Vale ressaltar que além do relacionamento entre aluno e professor, existe a experiência e vivência junto ao paciente, em que o aluno tem a possibilidade de realizar o cuidado às pessoas com pé diabético de maneira holística. Desta maneira, o aluno perceberá que o cuidar de feridas envolve não só o aspecto físico, mas a subjetividade de cada paciente, trazendo o aprendizado sobre a importância da criação de vínculo ou relação entre os mesmos. (SALOMÉ; ESPÓSITO, 2008).

Acredita-se que o relacionamento entre aluno e professor será fortalecido e o aprendizado enriquecido estando os mesmos inseridos em um espaço para discussão de suas vivências, o que irá se configurar em uma das formas de apoio que se mostra necessário ao aluno frente às dificuldades que enfrenta nesse período de sua formação acadêmica (SALOMÉ; ESPÓSITO, 2008).

Diante da experiência das pesquisadoras no estágio da disciplina intitulada “Processo de Cuidar em Saúde do Adulto I” realizada no sexto semestre, foi possível perceber a importância do trabalho desempenhado por acadêmicos de enfermagem no APD da clínica escola de uma universidade privada de Fortaleza-Ceará, pois estes desenvolvem cuidados preventivos e terapêuticos às pessoas com pé diabético fazendo uma ligação teórico-prática.

Frente ao exposto, surgiu a seguinte questão de pesquisa: *Como se dá a aprendizagem clínica dos alunos de enfermagem no ambulatório do pé diabético?*

Nesse contexto, acredita-se que essa pesquisa poderá ampliar o conhecimento sobre a atuação do enfermeiro no cuidado às feridas do pé diabético e melhorar o cuidado a este público. Pretende contribuir na formação profissional ampliando o campo teórico e prático, favorecendo o crescimento da enfermagem e fornecendo qualidade no atendimento aos pacientes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

- Investigar o processo de aprendizagem clínica dos alunos de enfermagem nos cuidados com o pé diabético em APD de uma clínica integrada em saúde.

### **2.2 Específico**

- a) Traçar o perfil sociodemográfico dos alunos de graduação em enfermagem que atuam como voluntários ou não em uma clínica integrada em saúde;
- b) Identificar o conhecimento dos alunos sobre a prática dos cuidados com o pé diabético em uma clínica integrada em saúde;
- c) Descrever os cuidados realizados pelos alunos de enfermagem a pessoa com o pé diabético em uma clínica integrada em saúde.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Antes de descrever a atuação clínica dos alunos de graduação nos cuidados as pessoas com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM 2), considera-se essencial fazer uma revisão sobre questões concernentes ao objeto de estudo, porém não se intenciona nesse momento esgotar o tema em discussão, mas levantar questões e buscar continuamente novos conhecimentos e fatos acerca da problemática.

#### 3.1 Aspectos clínicos e epidemiológicos do pé diabético

O pé diabético é definido como uma “infecção, ulceração e ou destruição dos tecidos profundos associadas a anormalidades neurológicas e vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores” (*INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT-IWGDF*, 2019).

Sendo o pé diabético uma das complicações mais frequentes nas pessoas com Diabetes *Mellitus* e, conseqüentemente, a que traz mais custos para o paciente, familiares e sistemas de saúde, além de apresentar altas taxas de morbidade e mortalidade. Quando não detectado precocemente pode evoluir para gangrena e futura amputação (SANTOS et al., 2011).

O Ministério da Saúde (2006), em seu Caderno de Atenção Básica nº 16, preconiza a prevenção primária da neuropatia e vasculopatia como forma de evitar úlceras e amputações de extremidades. Para tal, é necessário o acompanhamento de um conjunto de fatores que aumentam o risco de feridas e amputações tornando a prevenção mais custo-efetiva.

O monitoramento inclui: avaliar os pés dos pacientes anualmente; discutir a importância dos cuidados dos pés como parte de programa educativo para prevenção de úlcera e amputação; negociar um plano de cuidado baseado nos achados clínicos e da avaliação de risco; oferecer apoio educativo para cuidados dos pés de acordo com as necessidades individuais e o risco de lesão e amputação; avaliar o risco do paciente de acordo com os achados clínicos; planejar intervenções baseadas nas categorias de risco; não amputar, exceto quando surgirem complicações e essa medida for necessária (BRASIL, 2016).

Como importantes fatores de risco para o agravo deste problema, pode-se destacar: a idade, tabagismo, alcoolismo, tipo e tempo do diagnóstico, índice



glicêmico inadequado, hipertensão, obesidade e falta de cuidados e higiene dos pés (SANTOS et al., 2011).

Nos países em desenvolvimento, estima-se que 25% dos indivíduos com diabetes progredirão com, no mínimo, uma úlcera nos pés durante a vida (IWGDF, 2019).

Ainda, segundo o Ministério da Saúde, grande parte das complicações que envolvem o pé diabético estão relacionadas às úlceras e amputações. Aproximadamente 40 a 60% das amputações não-traumáticas realizadas são decorrentes do Diabetes *Mellitus* e cerca de 85% das amputações de MMII são antecedidas por feridas nos pés (BRASIL, 2016).

As taxas de incidência mais altas relatadas foram de reservas indígenas nos Estados Unidos e as mais baixas na Dinamarca e Grã-Bretanha. Estudos sobre o assunto ainda são escassos, principalmente em países em desenvolvimento, assim como literaturas sobre o assunto (IWGDF, 2019).

Diante desse contexto epidemiológico, torna-se mister a importância dos cuidados realizados por profissionais habilitados, e nessa pesquisa, destaca-se o enfermeiro.

### **3.2 Cuidados preventivos e terapêuticos do pé diabético**

Durante a consulta ao paciente com Diabetes *Mellitus*, é importante a avaliação dos seus pés para a detecção precoce de fatores de risco dermatológicos, como: fissuras e bolhas, calos e rachaduras, úlceras, micoses, pele seca, e o tipo de calçado que está sendo usado, mesmo que o paciente não refira nenhuma queixa a respeito dessas ocorrências. Assim, será possível utilizar estratégias educativas para prevenir o desenvolvimento do pé diabético (BRASIL, 2013).

Muitos fatores de risco para ulceração/amputação podem ser descobertos com exame físico e anamnese cuidadosos e minuciosos dos membros inferiores dos pacientes diabéticos. Assim, pode-se detectar os que estão em alto risco vascular, além da possibilidade de evitar incapacidade funcional e perda do membro acometido (BRASIL, 2016).

Sobre o processo do autocuidado no aspecto contributivo por parte do paciente perante a prevenção/tratamento, Andrade et al. (2010) designa que os principais fatores que interferem nos métodos preventivos quanto às orientações do autocuidado sem sucesso são: a idade avançada; o estilo de vida com relação às

crenças e condições socioeconômicas; o controle glicêmico ineficaz voltado às dificuldades ligadas aos portadores da obesidade e hipertensão arterial; tabagismo; inacessibilidade ao serviço de saúde e negligência profissional.

A abordagem educativa junto aos profissionais de saúde e aos pacientes com DM, incluindo o exame diário dos pés que pode identificar precocemente as deformidades, possibilitam o tratamento oportuno e evitam a vulnerabilidade de complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES-SBD, 2018-2020).

Por isso acredita-se que atividades organizacionais de avaliação e consulta de qualidade às pessoas com Diabetes *Mellitus* focando nas lesões de pé diabético reduzem as taxas de amputações, assim, dadas ao índice elevado desta complicação e da gravidade na população diabética, torna-se imperativo que as equipes de saúde priorizem este cuidado (BRASIL, 2016).

No que concerne ao tratamento das lesões do pé diabético, o enfermeiro deve avaliar a ferida com atenção na identificação das estruturas anatômicas, ou seja, observando os tecidos viáveis de epitelização e granulação, como também os tecidos não-viáveis referente à necrose seca e tecido úmido. Lembrando que a troca do curativo deve ser efetivada todos os dias com técnica estéril e a escolha das coberturas devem ser feitas de acordo com a dominância do tecido e a prioridade do tratamento prescrito (BRASIL, 2016).

Está bem estabelecido que grande parte dos problemas decorrentes do pé diabético é passível de cuidados especializados, sendo estes de baixo custo, o que proporciona significativa redução nas taxas de ulcerações e amputações pelo diagnóstico precoce e tratamento adequado (SBD, 2018-2020).

Nesse contexto, torna-se importante ressaltar o processo de aprendizagem que se constrói entre docente e aluno em um ambulatório especializado, pois por meio de uma prática pedagógica centrada no pé diabético admite ser necessário adotar novas estratégias para evitar as úlceras e/ou amputações.

### **3.3 Aprendizagem dos alunos de graduação sobre o pé diabético**

A enfermagem é uma profissão, dentre outras funções, prática e para isso se faz necessário o aprendizado teórico e prático dos procedimentos realizados nessa área profissional.

No contexto acadêmico, o estabelecimento de consultórios com foco na assistência ao pé diabético durante a formação geral do profissional enfermeiro traz o

cenário em questão como um abundante campo para disseminação (CAVALCANTE; LIMA, 2012).

O número de diabéticos vem sendo crescente bem como a incidência da complicação do pé diabético e, por esse motivo, há a necessidade de ampliar a visibilidade para este campo de especialização com o intuito de garantir maior conhecimento na citada área de atuação e qualidade no atendimento ao cliente.

A realização de treinamentos e capacitações sobre o pé diabético nem sempre se revela suficiente para preparar os acadêmicos para lidarem com a doença, destaca-se a necessidade de avaliar o nível de conhecimento dos alunos de enfermagem, bem como a maneira que os programas de educação do pé diabético têm estruturado tais treinamentos, de modo a adequar as estratégias de ensino às fragilidades de conhecimento identificadas (CARVALHO et al., 2018).

Considerando a importância do Diabetes *Mellitus* e as complicações do pé diabético como problema de saúde pública e pressupondo que a falta de conhecimento sobre esse agravo pode comprometer e levar a comportamentos inadequados de exposição, prevenção e condução dos casos da doença, torna-se importante identificar o nível de conhecimento de discentes de enfermagem quanto ao pé diabético como uma forma de melhor prepará-los para o mercado de trabalho (CARVALHO et al., 2018; BOGARIN et al., 2014).

Frente ao exposto, torna-se evidente que a aprendizagem clínica no ambulatório do pé diabético pode favorecer um conhecimento especializado para os alunos de enfermagem, visto ser uma estratégia inovadora nos cursos de graduação em algumas universidades, acredita-se que poderá favorecer uma formação de profissionais habilitados para a realização de alguns cuidados em estomaterapia.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Delineamento e abordagem do estudo**

O estudo foi do tipo descritivo-exploratório que, segundo Gerhardt e Silveira (2009), traz informações do que se deseja pesquisar, pretendendo descrever fatos e fenômenos de certa realidade.

A abordagem qualitativa foi adotada, pois fundamenta-se em questões bastante específicas, não quantificáveis cujo conteúdo narrativo está imbricado de significados, aspirações, motivos, crenças, valores que fazem parte da realidade social. Essa abordagem esquadrinha os significados, sendo preciso exposição e interpretação por parte dos pesquisadores (MINAYO, 2009).

### **4.2 Local do estudo**

O estudo foi desenvolvido em um Ambulatório do Pé Diabético (APD) da clínica escola de um Centro Universitário da rede privada localizada no Centro de Fortaleza-Ceará-Brasil.

Para tanto, este trata-se de um ambiente acadêmico criado para os alunos desenvolverem e executarem as atividades práticas dos cursos de Nutrição, Enfermagem, Farmácia, Estética e Cosmética, Fisioterapia e Psicologia.

O espaço é dividido em três pavimentos e oferece uma estrutura física e organizacional com presença de equipamentos necessários para a realização das aulas práticas, proporcionando uma melhor experiência de aprendizado para os alunos.

A estrutura é composta pelos seguintes espaços físicos, a destacar: treze consultórios para consultas, consultório para procedimentos, sala de vacina, sala de atendimento de estética facial, capilar, corporal e estética zen, Centro de Informação de Medicamento (CIM), Farmácia Escola (Laboratório de Semissólidos e Líquidos, Laboratório de Sólidos, Controle de Qualidade e Setor de Fracionamento), laboratórios de Saúde da Mulher, Enfermagem, Avaliação Nutricional, atendimento psicológico em grupo e infantil e sala de observação.

Na clínica também são realizados atendimentos à comunidade, reforçando o compromisso com os interesses e necessidades sociais. Dentre desses, destacam-se os cuidados realizados no APD, os quais são desenvolvidas as seguintes

atividades: consulta de enfermagem em estomaterapia, cuidados com lesões por meio de desbridamento instrumental conservador de tecidos desvitalizados, avaliação e grau de risco do pé diabético, avaliação dos pulsos pediosos e tibiais posteriores, troca de coberturas, terapia adjuvante com laserterapia, ações de educação em saúde, aferição de glicemia e pressão arterial, dentre outros.

### **4.3 Participantes do estudo**

A população do estudo foi composta por 12 acadêmicos de enfermagem de um Centro Universitário privado de Fortaleza – Ceará.

Para tanto, a amostra compôs-se de nove alunos que foram selecionados por meio de amostragem por conveniência, sendo incluídos todos os alunos maiores de 18 anos regularmente matriculados e cursantes do sexto ao décimo período do curso de graduação em enfermagem da referida instituição de ensino, mediante leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Destaca-se que no período do estudo havia 15 alunos que realizavam um trabalho voluntário no APD, porém foram excluídos aqueles que, embora matriculados e fazendo parte do serviço voluntariado, não estavam frequentando o ambulatório no período da coleta de dados.

### **4.4 Período de coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu nos meses de fevereiro a abril de 2021, após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

### **4.5 Coleta de dados**

A coleta foi efetuada por meio de um roteiro de entrevista (APÊNDICE-A) realizada individualmente, com 3 alunos em um lugar reservado, que obteve uma duração de aproximadamente 30 minutos e foi gravada em um aparelho celular *Xiaomi Android*, e com 6 alunos de forma online, com o mesmo tempo de duração de 30 minutos, através da plataforma *Google Meet*, sendo feito nesse formato visto que muitos alunos estão impossibilitados de atuarem nas práticas devido ao decreto do Governo do Estado do Ceará diante da pandemia da COVID-19. Na entrevista constavam as seguintes informações: 1) Dados sociodemográficos; 2) Dados voltados para o conhecimento sobre o DM e sobre o pé diabético e 3) Dados voltados para o

cuidado de enfermagem, bem como as facilidades e as dificuldades enfrentadas pelos alunos no atendimento a pessoa com pé diabético.

#### **4.6 Análise de dados**

Os resultados foram analisados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2011), que traz o termo análise de conteúdo como: um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A pré-análise sistematiza as ideias iniciais colocado pelo referencial teórico estabelecendo indicadores para a interpretação das informações coletadas. Um dos elementos dessa etapa é a leitura flutuante, onde tem-se o primeiro contato das pesquisadoras com os primeiros documentos, textos, entrevistas e outras fontes que serão analisadas (BARDIN, 2011).

Seguindo, temos a etapa de exploração do material, onde temos as operações de codificação do material, com recortes dos textos, definindo regras de contagem, classificando e agregando informações em categorias simbólicas ou temáticas (SILVA; FOSSÁ, 2015).

A terceira fase é o tratamento dos resultados inferência e interpretação, onde são captados os conteúdos manifestos e latentes que estão em todo o material coletado, seja por entrevistas, documentos e/ou observação (SILVA; FOSSÁ, 2015).

Todas as fases foram seguidas para apresentação dos resultados desta pesquisa.

#### **4.7 Aspectos éticos**

Conforme exigido, o projeto foi encaminhado à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO. Desta forma, a pesquisa seguiu os preceitos éticos e legais segundo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), que trata e regulamenta as diretrizes e normas envolvendo pesquisa com seres humanos, sob o CAAEE nº 08284019.4.0000.5618 com parecer nº 3.164.340.

A pesquisa pôde apresentar riscos e desconfortos, tais como: surgimento de sentimentos sobre a temática por vivências anteriores pessoais ou de pessoas próximas e constrangimento em não saber responder alguma pergunta. Para minimiza-los, as pesquisadoras utilizaram de um discurso confortante e tranquilizante com o participante e ao ser apresentado alguma dificuldade e/ou constrangimento iminente durante a pesquisa, o dialogo seria interrompido prontamente e a participação do estudo reavaliada pelo próprio participante a qualquer momento sem ocorrer nenhum tipo de penalidade ao mesmo. Não há obrigatoriedade de responder a nenhuma das questões formuladas.

Como benefícios, espera-se que a aprendizagem clínica dos alunos de enfermagem no ambulatório do pé diabético possa ampliar o conhecimento destes sobre os cuidados em estomaterapia com foco na prevenção e no tratamento das complicações do diabetes, e posteriormente, mudar a prática clínica desses como profissional enfermeiro, com o intuito de minimizar possíveis agravos da doença e, conseqüentemente, reduzir os elevados custos da assistência a essas pessoas.

Mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE-B), asseguram-se aos participantes, total anonimato, sigilo, privacidade e o direito de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem nenhuma penalidade ou prejuízo para eles. Para garantir o anonimato dos entrevistados, estes foram codificados com a letra "A" de "Acadêmicos", seguida de um número consoante a ordem de entrevista.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segue-se a apresentação dos dados coletados nesta pesquisa. Primeiramente serão apresentadas as questões concernentes aos dados sociodemográficos, em sequência serão abordadas as questões sobre o conhecimento do Diabetes *Mellitus* e do pé diabético.

No terceiro tópico foram obtidos dados voltados para o cuidado de enfermagem à pessoa com pé diabético, com perguntas específicas sobre o assunto.

### 5.1 Questões concernentes aos dados sociodemográficos

Sendo assim, os resultados por meio de uma estatística descritiva simples foram apresentados em tabelas relacionadas às categorizações pertinentes à pesquisa e aos dados referentes ao instrumento aplicado, sendo analisados individualmente. A Tabela 1 expõe as questões concernentes aos dados sociodemográficos dos alunos voluntários.

Tabela 1 – Dados sociodemográficos de alunos voluntários de Ambulatório do Pé Diabético, Fortaleza-CE, março-abril, 2021.

<b>Variáveis sociodemográficas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>1. Sexo/Gênero</b>		
Masculino	1	11,11
Feminino	8	88,89
<b>2. Idade (anos)</b>		
20	2	22,22
21-23	6	66,67
24-26	1	11,11
<b>3. Semestre que cursa</b>		
7º semestre	3	33,33
8º semestre	1	11,11
9º semestre	5	55,56
<b>4. Estado Civil</b>		
Casado	1	11,11
Solteiro	8	88,89
Fonte: Própria Pesquisa (2021)		Continua



Tabela 1 – Dados sociodemográficos de alunos voluntários de Ambulatório do Pé Diabético, Fortaleza-CE, março-abril, 2021.

### 5. Ocupação

Trabalha	1	11,11
Não trabalha	8	88,89

Fonte: Própria Pesquisa (2021)

No que se refere ao gênero dos participantes, houve prevalência do sexo feminino, sendo oito entrevistadas (88,89%) e apenas um representante do sexo masculino (11,11%). Entre as faixas etárias dos alunos voluntários, dois possuem a idade de 20 anos (22,22%), seis tem entre 21-23 anos (66,67%) e um participante tem entre 24-26 anos (11,11%).

Justificam-se esses resultados pelo predomínio do público feminino na área da enfermagem e de discentes com idade média entre 20-24 anos. Esses mesmos parâmetros foram encontrados em uma pesquisa realizada com estudantes de instituições brasileiras, três públicas e uma privada, das regiões sul e sudeste do Brasil (BUBLITZ et al., 2015).

Quanto ao semestre que os alunos estavam cursando, obteve-se respostas de três alunos do sétimo semestre (33,33%), um do oitavo semestre (11,11%) e cinco alunos do nono semestre (55,56%). Pode-se perceber que os alunos ingressantes no ambulatório do pé diabético estão cursando os períodos finais do curso de enfermagem. Tal acontecimento está agregado ao fato de que os discentes somente participam da prática a partir do 6º semestre do curso e passam a interessar-se pelos conhecimentos fornecidos pelo ambulatório quando se têm os primeiros contatos.

Nesse contexto é possível perceber que tamanha importância tem a vivência prática para a formação do enfermeiro. As aulas práticas contribuem para o desenvolvimento teórico-prático e o desempenho da postura profissional ética diante da prestação de cuidados aos pacientes e familiares além da troca de experiência que há entre a equipe multiprofissional (RODRIGUES et al., 2015).

Em se tratando do estado civil dos participantes, apenas uma era casada (11,11%) e oito alunos solteiros (88,89%). Sobre suas ocupações, um aluno trabalha (11,11%) e oito não realizam atividades trabalhistas (88,89%). Esses achados são recorrentes entre discentes do curso de enfermagem pelo Brasil (BUBLITZ et al., 2015).

## 5.2 Questões sobre o conhecimento do DM e do pé diabético

Os resultados sobre o conhecimento que os alunos têm do Diabetes e pé diabético estão categorizados na Tabela 2.

Tabela 2 – Questões sobre o conhecimento do DM e do pé diabético, Fortaleza-CE, março-abril, 2021.

<b>Conhecimento do DM e pé diabético</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>6. Realizou atividades práticas/estágio em hospital com pessoa com DM?</b>		
Sim	7	77,78
Não	2	22,22
<b>7. Realizou atividades práticas/estágio em serviços de ABS com pessoas com DM?</b>		
Sim	4	44,44
Não	5	55,56
<b>8. Onde ouviu falar sobre o DM?</b>		
Universidade	3	33,33
Nos serviços de saúde	1	11,11
Meios de comunicação	4	44,44
Outros	1	11,11
<b>9. Já teve vivência com pessoas com pé diabético?</b>		
Sim	2	22,22
Não	7	77,78
<b>10. Considera bem informado sobre o DM e pé diabético?</b>		
Sim	8	88,89
Não	1	11,11
<b>11. Deseja obter mais conhecimentos sobre o DM e o pé diabético?</b>		
Sim	9	100
Não	0	0
<b>12. Com o conhecimento adquirido no APD, acha que pode orientar um paciente sobre os cuidados com o DM e pé diabético?</b>		
Sim	8	88,89
Não	1	11,11

Fonte: Própria Pesquisa (2021)

Continua

Tabela 2 – Questões sobre o conhecimento do DM e do pé diabético, Fortaleza-CE, março-abril, 2021.

**13. Você realiza o exame dos pés com uso de instrumentos?**

Sim	5	55,56
Não	4	44,44

Fonte: Própria Pesquisa (2021)

Dos alunos entrevistados, sete (77,78%) realizaram atividades práticas ou estágio em ambientes hospitalares e dois (22,22%) não tiveram tal vivência em pessoas com DM. Também foram questionados se realizaram atividades práticas na APS, em que quatro (44,44%) responderam já ter realizado e cinco (55,56%) relataram ainda não ter participado.

Segundo Rodrigues et al. (2015), formar enfermeiros requer um ensino de qualidade que lhe desenvolva a competência em realizar atividades assistenciais, gerenciais, de ensino e pesquisa.

Nesse contexto, as aulas práticas constituem um caminho importante na construção de espaço para o exercício de uma postura ética-profissional, que beneficia a troca de conhecimentos entre os alunos e a equipe multiprofissional (RODRIGUES et al., 2015).

Quanto a variável “Onde ouviu falar sobre o DM”, quatro (44,44%) relataram ter ouvido falar pela primeira vez nos meios de comunicação. A universidade é outro local que forneceu informações, e três (33,33%) dos participantes ouviram falar sobre o DM na universidade. Nos serviços de saúde, um aluno (11,11%) relatou ter ouvido falar sobre o assunto a primeira e através de outros, como na família, por exemplo, um outro aluno (11,11%) disse ter ouvido falar sobre Diabetes.

Sobre a vivência com pacientes com pé diabético, dois alunos (22,22%) responderam já ter experiência, enquanto que sete participantes (77,78%) ainda não tiveram tal conhecimento prático.

Quando perguntados se os alunos consideravam que eram bem informados sobre DM e pé diabético, oito (88,89%) responderam que sim, apenas um aluno (11,11%) respondeu não saber o suficiente.

Conhecer sobre o diabetes e a importância no processo de autocuidado confere ao enfermeiro a capacidade de sensibilizar a população acerca dos fatores de risco para o desenvolvimento do diabetes, bem como de suas complicações crônicas entre os diagnosticados (PACE et al., 2006).

Todos os participantes da pesquisa relataram o desejo de obter mais conhecimento sobre Diabetes *Mellitus* e o pé diabético. Nesse contexto, oito alunos (88,89%) acreditam estar aptos para prestar informações aos pacientes sobre os cuidados com o DM e o pé diabético, enquanto que um aluno (11,11%) não se acha preparado para tal cuidado.

Pace et al. (2006) afirma que profissionais que se dedicam a atividades de educação em saúde devem ser conhecedores das estratégias educativas que se adequem às necessidades e limitações do público alvo e que causem impacto, motivando os pacientes ao autocuidado, para que possam assumir, de forma ativa, seu papel, que é fundamental no tratamento e cuidado de si mesmo.

Dessa forma, espera-se do enfermeiro competências norteadoras para seu gerenciamento de ideias, atender esse paciente organizando e dirigindo situações de aprendizagem pois ele possui um papel forte de educador e precisa estabelecer um plano metodológico de suas ações educativas (JASMIM et al., 2018).

Quanto ao uso de instrumentos para exame dos pés, cinco alunos (55,56%) afirmaram utilizar e os outros quatro (44,44%) disseram não ter habilidade para usar nenhum instrumento.

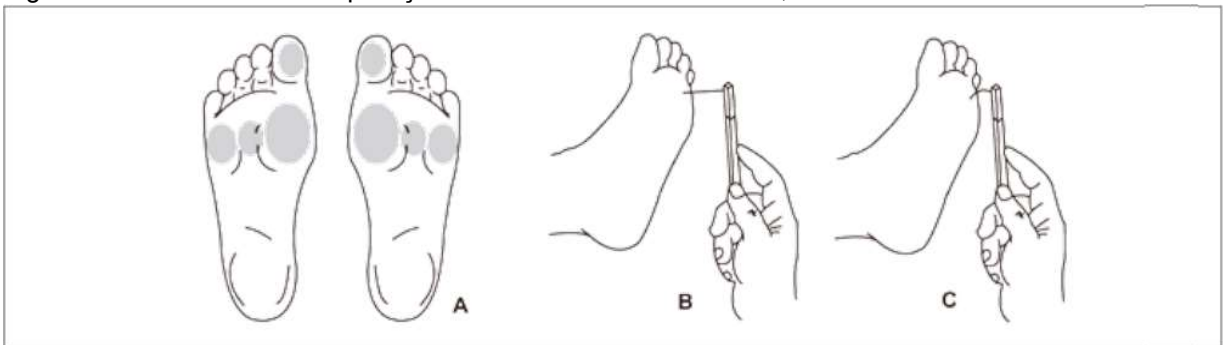
A avaliação do pé com risco de lesão deve ser realizada com duas medidas simples, a destacar: história clínica e exame dos pés. A história clínica coleta informações como polineuropatia diabética, deformidades, traumas, doença arterial periférica (DAP), histórico de úlcera e amputação, que são os principais indicativos para uma disposição à ulceração nos membros inferiores. Outros indicadores também são observados como doença renal do diabetes e retinopatia, condição socioeconômica, indivíduo que mora sozinho e não tem acesso aos sistemas de saúde (SBD, 2018-2020).

Para o exame dos pés, algumas ferramentas são necessárias: o monofilamento de náilon (Figura 1), que detecta alterações de fibras grossas ligadas à sensibilidade protetora plantar (SPP); o diapasão de 128Hz (Figura 2), que testa alterações de fibras grossas sensitivas A-beta mielinizadas, que avalia a sensibilidade vibratória cuja função é de equilíbrio; o bioestensiômetro e o neuroestensiômetro que quantificam o limiar da sensibilidade vibratória, recomendados para rastrear o risco de ulceração do pé diabético. Todos esses testes são aplicados para o diagnóstico clínico da polineuropatia diabética (IWGDF, 2019).

Ainda pode-se avaliar também a pressão plantar, que pode anteceder os achados clínicos. Esse teste avalia, através de palmilhas com sensores ou plantígrafos sem escala de força, a pressão anormal, através da pisada do paciente, e o valor de corte para pressão plantar elevada varia de acordo com o sistema adotado (SBD, 2018-2020; IWGDF, 2019).

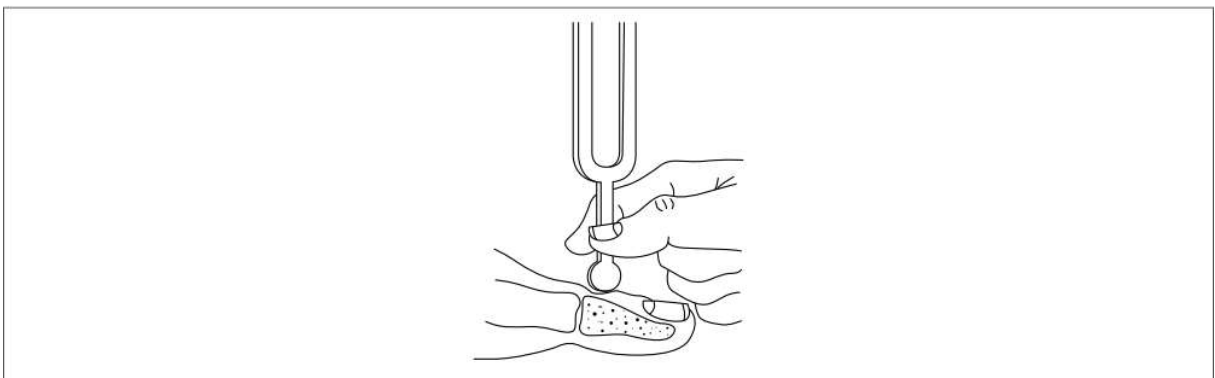
As figuras e quadro abaixo ilustram a aplicação dos testes mencionados anteriormente segundo as Diretrizes da SBD, atualizada em 2019.

Figura 1 – Áreas de teste e aplicação do monofilamento de náilon, Diretrizes da SBD 2018-2020.



Fonte: Adaptada de Sociedade Brasileira de Diabetes (Diretrizes 2018-2020)

Figura 2 – Aplicação do teste com diapasão de 128Hz, Diretrizes SBD 2018-2020.



Fonte: Adaptada de Sociedade Brasileira de Diabetes (Diretrizes 2018-2020)

Quadro 1 – Diagnóstico de polineuropatia diabética e perda de sensibilidade protetora – risco neuropático de ulceração, Diretrizes SBD 2018-2020.

	<b>Fibras nervosas mielinizadas grossas</b>	<b>Fibras nervosas mielinizadas finas</b>
Função	Equilíbrio, sensibilidade protetora	Nociceção, dor, percepção de temperatura quente ou fria
Sintomas*	Dormência, formigamento, equilíbrio alterado (risco de quedas)	Dor: queimação (ardente), choques elétricos, dor lancinante (pontada, facada)
Exames**	- Sensibilidade de vibração: diapasão 128HZ (diminuída/ausente); - Monofilamento de 10 g: ausente (se duas respostas erradas em três aplicações, inclusive uma simulação em qualquer área de teste).	Sensibilidade dolorosa: toque pontiagudo com o palito (diminuída/ausente)

Fonte: Adaptada de Sociedade Brasileira de Diabetes (Diretrizes 2018-2020)

Conforme estes testes, percebe-se a necessidade de os alunos de graduação terem conhecimentos sobre a avaliação de risco do pé diabético, visto que esses cuidados favorecem de maneira precoce a detecção de ulcerações e consequentemente de amputação.

Na pesquisa de Menezes (2016), dos 82 entrevistados e avaliados durante os encontros, seguindo a escala do grau de risco proposta pelo *International Working Group on the Diabetic Foot* (2019), no Grupo Controle (GC), 27 (69,2%) tiveram grau 0, 10 (25,6%) grau 1, 2 (5,1%) grau 2 e nenhum participante enquadrou-se no grau 3, enquanto no Grupo de Intervenção, 29 (67,4%) tiveram grau 0, 6 (14,0%) grau 1, 7 (16,3%) grau 2 e 1 (2,3%) grau 3.

Relembrando a classificação do *International Working Group on the Diabetic Foot* (2019): categoria risco 0, neuropatia e doença arterial ausentes; 1, neuropatia e/ou deformidades presentes; 2, neuropatia presente, sinais de doença vascular periférica e/ou deformidades nos pés; e 3, amputação/úlceras prévias.

Para tanto, essa classificação de risco do IWGDF (2019) direciona a periodicidade de acompanhamento por meio de uma avaliação do pé por profissionais de saúde.

### **5.3 Dados voltados para o cuidado de enfermagem à pessoa com pé diabético**

Na análise das perguntas descritivas quanto as orientações sobre os cuidados com os pés, pôde-se dividir em três categorias temáticas: 1) Cuidados gerais com os pés; 2) Cuidados sobre o calçado ideal e uso de meias e 3) Cuidados com as úlceras neuropáticas.

#### **5.3.1 Cuidados gerais com os pés**

Quando questionados sobre quais orientações prestam aos pacientes sobre a lavagem, secagem e hidratação dos pés obteve-se as seguintes repostas:

*“Que a gente aprendeu aqui [no ambulatório], tem que lavar e tem que secar bem entre os dedos. Pode passar a lixa, mas não de forma forte, fazer de tudo pra não causar lesão.” (A02)*

*“Ir pras pessoas que cortam as unhas, não é pedicure não, é próprio pra quem tem Diabetes; não hidratar entre os dedos por causa da umidade...” (A03)*

*“Lavar bem, observando se surgiu algo diferente, analisar se tem machucado. Não fazer fricção e hidratar constantemente.” (A07)*

Dentre os principais cuidados com os pés, têm-se a lavagem com água morna tendendo para fria, secagem correta dos pés para evitar a umidade entre os dedos, dando prioridade a tecidos de algodão macio, além do uso de creme hidratante nas pernas e nos pés, e jamais entre os dedos (CUBAS et al., 2013). Para tanto, percebe-se que os alunos da pesquisa têm esses conhecimentos e que os mesmos foram adquiridos e intensificados durante a aprendizagem no ambulatório.

Sobre qual hidratante seria o mais indicado, os alunos responderam:

*“Aqui [no ambulatório] eles usam o Nívea.” (A01)*

*“Não existe um ideal, mas um [hidratante] que esteja dentro das condições do paciente.” (A04)*

*“Na clínica se usa o Atrac-Tain e ele é bom, ou o Nívea.” (A05)*

O Ministério da Saúde em seu Manual do Pé Diabético (2016) não determina um hidratante específico, mas orienta que seja um bom produto hidratante para a região acometida a base de ureia.

Sobre o corte das unhas, os alunos responderam:

*“A gente orienta ele [o paciente] cortar, não tirar a cutícula e, principalmente, ele ir num local apropriado.” (A03)*

*“Orieto cortar as unhas de forma reta, não deixar redonda, serrar e ter cuidado na hora de cortar.” (A05)*

*“Cortar [as unhas] com podólogo.” (A06)*

*“[A unha] Não pode ser quadrada.” (A08)*

Segundo o Manual do Pé Diabético (2016) e das diretrizes da SBD (2018-2020), o corte das unhas deve ser sempre reto e o profissional deve orientar ao paciente e seu cuidador quanto à técnica correta, pois o corte inadequado pode propiciar a ocorrência da unha encravada, com conseqüente trauma local e risco de infecção.

Em caso de unha encravada, o paciente deve ser encaminhado a profissionais habilitados para a necessidade de cantoplastia (BRASIL 2016).

Cuidados com os pés são importantes não só para ampliar os conhecimentos dos alunos, mas para que os mesmos sejam multiplicadores dessas ações.

### 5.3.2 Cuidados com o calçado ideal e uso de meias

As orientações conhecidas pelos alunos sobre o calçado ideal e uso de meias foram as seguintes:

*“As pessoas que tem Diabetes aqui não usam esse calçado. Mas normalmente são aqueles calçados que são sapatos fechados, sapatos confortáveis. As meias eu não faço ideia!” (A01)*

*“[Sapato] que tenha fechos na frente e atrás. Usar sandália presa e confortável. [Meias] limpas, não apertadas e de comprimento adequado.” (A07)*

*“Calçado confortável, macio. Não usar havaianas. Se possível, usar calçado sob medida. Meias claras, sem costura e de algodão.” (A09)*

O paciente deve ser sempre orientado a não andar descalço e o uso de calçados apertados e de bico fino é extremamente proibido, assim como o uso de sandálias abertas de borracha ou de plásticos e presa entre os dedos. Também a parte interna do calçado deve ser observado, antes de calçá-lo, afim de procurar saliências ou objetos que possam machucar (CUBAS et al. 2013).

O paciente deve procurar usar meias de algodão, especialmente na cor branca, para que, ao menor sinal de sangramento nos pés, seja possível observar os sinais (SILVA et al., 2017).

Vale destacar que várias pesquisas apontam que os calçados são as principais causas de feridas nos pés das pessoas com diabetes, e muitas levam até a amputação da perna (MENEZES, 2013; MENEZES et al., 2016; CUBAS et al. 2013).

Então, sabe-se que toda pessoa com diabetes deve usar um calçado confortável e adequado para o seu pé e isso é bem simples: coloca uma folha sulfite A4 no chão e sobre ela coloca seus pés, faz um contorno desenhando e depois recorta. Aquela folha desenhada e recortada você leva para comprar seu calçado. Quando escolher o calçado encaixa a folha na parte de dentro e observa como ela ficou acomodada. Ao retirar e você perceber que a folha está amassada será assim que ficará os seus dedos (MENEZES et al., 2016).

Para tanto, observa-se os cuidados com os calçados e meias são simples e que os alunos de graduação ampliaram seus conhecimentos, sendo assim, estes poderão propagar em centros de referências, bem como reforçar no APD.

### 5.3.3 Cuidados com as úlceras neuropáticas

Sobre micoses, rachaduras e calos, os alunos conferiram as respostas a seguir:

*“[Sobre rachaduras] hidratar os pés e evitar que aumente, mas não me sinto seguro sobre o assunto. Não perfurar [os calos] e deixar secar com o tempo.” (A04)*

*“[Sobre micoses] oriento, após o banho, secar bem com uma toalha só para os pés. [Tomar] cuidado com a umidade. Vi poucos pacientes com calosidades, mas se faz o desbridamento e oriento a hidratação.” (A06)*



*“Usar pomada fungicida [para micoses], secar bem os dedos evitando umidade. Hidratação [nas rachaduras].” (A07)*

As infecções dos pés podem ser bacterianas ou fúngicas (micoses) e ainda nos pés (*Tinea pedis*) ou nas unhas (Onicomicose) (BRASIL 2016).

As micoses dos pés, mais popularmente conhecida como “pé de atleta” acontece em vários locais do pé, mas principalmente, entre os espaços interdigitais, por isso a importância de secar bem essa região. O tratamento tópico, na maioria dos casos, é suficiente, sendo utilizado miconazol 2% ou cetoconazol 2%, em creme, e aplicando duas vezes ao dia durante dez dias (BRASIL 2016).

Ademais, as micoses comumente desenvolvidas entre os espaços interdigitais na pessoa com DM guardam estreita correlação com a não secagem dos pés corretamente após o banho. Contudo, os cuidados de secar os espaços interdigitais dos pés e promover a higiene adequadamente reduzem o risco de infecções bacterianas e fúngicas, além de amputações (ROSSANEIS et al., 2016).

O Ministério da Saúde alerta para a necessidade de realizar o exame citológico de raspado ungueal para confirmar o diagnóstico pois o tratamento é mais prolongado e pode ter efeitos colaterais importantes (BRASIL 2016).

Nesse contexto, em muitos casos têm-se a necessidade de realizar um tratamento sistêmico, e recomenda-se itraconazol 10mg, duas cápsulas, duas vezes ao dia, por uma semana (primeira semana), com repetição do tratamento após três semanas completas (quinta semana). Nos pés recomenda-se itraconazol 100 mg, duas cápsulas, uma vez ao dia, por doze semanas consecutivas (BRASIL 2016).

A xerodermia acomete pacientes diabéticos pois é provocada pela neuropatia diabética (NP) e porque compromete a elasticidade natural da pele, expõe os pés a fissuras e ulcerações, portanto deve-se utilizar hidratantes comuns após o banho, tomando os devidos cuidados para não deixar resíduos entre os dedos evitando, dessa forma, micoses (BRASIL, 2016).

Os calos não devem ser cortados ou as bolhas perfuradas. O paciente e seu acompanhante/cuidador devem ser orientados a procurar a equipe de saúde ou clínica especializada para avaliação e tratamento dessas e de outras lesões (SBD, 2018-2020).

Os alunos foram questionados também sobre ulcerações neuropáticas, e tais foram as respostas:

*“Limpeza com poliaminopropil biguanida (phMB), analisar a úlcera, fazer desbridamento, se necessário. Deixar [no local] o tecido que ajuda na cicatrização e só depois usar o produto adequado.” (A05)*

*“Não tive contato com esse tipo de cuidado.” (A06)*

*“Não mexer mais do deve ser mexido, preservar os tecidos.” (A08)*

*“Desbridar [a lesão]. [Ter] cuidado porque o paciente não sente a dor. Aliviar a pressão.” (A09)*

A úlcera de pé diabético é uma complicação frequente do Diabetes *Mellitus*. Cada caso deve ser avaliado individualmente, pois cada lesão tem uma estadiação e tratamento específicos. Apesar de a maioria das infecções permanecer superficial, elas podem dispersar-se para estruturas mais profundas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA, 2010).

As úlceras neuropáticas no pé antecedem a amputação em 60 a 90% dos casos, em pacientes diabéticos, isso porque o risco de infecção aumenta de acordo com a profundidade da úlcera e aumenta ainda sete vezes mais em pacientes onde a lesão se desenvolve até o osso (SBD, 2018-2020).

Acerca do exposto, é imprescindível que enfermeiro seja apto e aproprie-se das temáticas que envolvem o Diabetes *Mellitus* e o pé diabético, afim de que possa prestar orientações adequadas aos pacientes e evitar agravos da doença (CUBAS et al., 2013).

No entanto, todo o esforço inerente à abordagem da pessoa com o pé em risco deverá ser conhecido por alunos de graduação, pois a falta de habilidade sobre os cuidados precoce e adequado com qualquer ferimento, aumenta o risco do desenvolvimento de úlceras na extremidade inferior, geralmente precursoras da amputação. Cuidados simples com os pés devem ser sempre prioridade entre os profissionais de saúde. Moura, Guedes e Menezes (2016) chamam atenção para a necessidade do cuidado adequado e precoce das lesões, por dois motivos: primeiro, porque a pessoa com DM que precisa de amputação apresenta risco de mortalidade mais elevado e pior qualidade de vida; segundo, porque os que já tiveram alguma ulceração possuem um risco 57 vezes mais alto de outra ulceração.

Tal fato reforça a importância e necessidade de os alunos abordarem as ações de educação em saúde de maneira simples, traçando planos de intervenção coerentes com as expectativas e possibilidades das pessoas, valorizando e respeitando-as com a doença e suas limitações e envolvendo os pacientes, os familiares e amigos como sujeitos nas ações de autocuidado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da metodologia adotada e dos objetivos apresentados, o presente estudo possibilitou a análise dos conhecimentos de alunos da graduação de enfermagem voluntários ou não em um ambulatório do pé diabético de um centro universitário da rede privada, em Fortaleza-Ceará, sobre o cuidado ao paciente com Diabetes *Mellitus* e o pé diabético.

Os resultados mostraram que a maioria dos alunos eram mulheres, com idades entre 21 a 23 anos, do nono semestre e que não trabalhavam em nenhuma atividade. Em relação às variáveis sobre o conhecimento dos cuidados clínicos, destacam-se: já realizaram cuidados em unidades hospitalares e poucas atividades em Atenção Primária à Saúde, tiveram conhecimento pelos meios de comunicação, tinham pouca vivência com a temática, porém, consideram-se bem informados e gostariam de obter mais conhecimentos, ademais ainda realizavam a avaliação com uso de instrumentos.

Percebeu-se que, em geral, os alunos têm conhecimento das informações que transmitem para os pacientes, porém ações importantes, como a utilização de meias, corte das unhas e cuidados com calos e rachaduras, devem ser mais disseminadas, pois esses cuidados devem ser repassados igualmente para todos os pacientes, afim de evitar acometimentos mais graves e sequelas irreversíveis nas pessoas com pé diabético.

É competência do enfermeiro orientar, sensibilizar e motivar às pessoas quanto a mudança de atitudes para o autocuidado, e nessa pesquisa, percebeu-se que os alunos também estão habilitados para a realização de tais cuidados, como: com as ulcerações, com a avaliação do grau de risco, com o fornecimento de orientações de educação em saúde sobre o autocuidado, dentre outros. Para tanto é fundamental a busca contínua por conhecimentos e atualizações na área de estudo, e os alunos expressaram ter esse anseio.

Por fim, é notável a importância da prática para o aluno de enfermagem ainda na graduação no ambulatório do pé diabético para tornar ainda mais enriquecedora essa experiência, visto que toda a estrutura e materiais de qualidade possibilitam os alunos vivenciarem experiências reais.

Como limitação da pesquisa têm-se: o número reduzido da amostra do estudo, visto que muitos alunos estão impossibilitados de atuarem nas práticas devido ao decreto do Governo do Estado do Ceará diante da pandemia da COVID-19, além da necessidade de treinamento ou seminário para a consolidação e esclarecimentos de assuntos relacionados ao pé diabético, para que as informações prestadas pelos alunos, cheguem aos pacientes de maneira uniforme, pois a investigação foi realizada com alunos de semestres distintos, o que pode influenciar no nível de conhecimento e vivências prévias sobre o pé diabético.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Najela Hassan Saloum de et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18 n. 4, 2010, p. 616-621. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002174672>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: [s.n.], 2016. Disponível em: <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020.
- BOGARIN, Denise Franze; et al. Segurança do paciente: conhecimento de alunos de graduação em enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 19, n. 3, p. 491-7, jul./set. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/33308>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 12, 13 de junho de 2013. Seção 1, p. 59. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 15 out. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica, nº 16**. Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica, nº 36**. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- BUBLITZ, Susan et al. Perfil sociodemográfico e acadêmico de discentes de enfermagem de quatro instituições brasileiras. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, c. 36, n. 1, pág. 77-83, mar de 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472015000100077&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000100077&lng=en&nrm=iso). Acesso em 19 mai. 2021.
- CARVALHO et al. Tuberculose: conhecimento entre alunos de graduação em enfermagem. **Rev Bras Enferm.**, v. 72, n. 5, p. 1279-87, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0384>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- CAVALCANTE, Bruna Luana de Lima; LIMA, Uirassú Tupinambá Silva de. Relato de experiência de uma estudante de Enfermagem em um consultório especializado em tratamento de feridas. **Journal Nurse Health**, Pelotas, v. 1, n. 2, p. 94-103, jan./jun.

2012. Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3447/2832>.

Acesso em: 03 nov. 2020.

CUBAS, Marcia Regina et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 647-655, set. 2013.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502013000300019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502013000300019&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 23 mai. 2021.

FIOCRUZ. **Taxa de incidência de diabetes cresceu 61,8% nos últimos 10 anos.**

2018. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/taxa-de-incidencia-de-diabetes-cresceu-618-nos-ultimos-10-anos>. Acesso em: 02 nov. 2020.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa.** 2009.

Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. **International consensus on the diabetic foot and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot.** [S.l.]: IWGDF, 2019.

JASMIM, Juliane da Silveira et al. Competências do Enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, 12(11):2906-15, nov. 2018.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/237846>. Acesso em: 23 mai. 2021.

MENEZES, Luciana Catunda Gomes et al. Conhecimento do Enfermeiro da Atenção Primária à Saúde Sobre os Cuidados com o Pé Diabético. **ESTIMA**, v.14, n.4, p. 1-7, 2016.

MENEZES, Luciana Catunda Gomes. **Autocuidado da pessoa com diabetes e pé em risco: contribuição ao cuidado clínico de enfermagem.** 2013. 145 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) - Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

MENEZES, Luciana Catunda Gomes. et al. Pesquisa ação: práticas de autocuidado das pessoas com pé diabético. **Rerv. Enferm. UFPE online**, Recife, v. 11, n.9, p3558-3566, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i9a234486p3558-3566-2017>. Acesso em: 26 nov. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade.** 28. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2009.

Disponível em: <http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/MINAYO-M.-Cec%3%ADlia-org.-Pesquisa-social-teoria-m%3%A9todo-e-criatividade.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020.

MOURA, Nády dos Santos; GUEDES, Maria Vilani Cavalcante; MENEZES, Luciana Catunda Gomes Práticas de autocuidado de pessoas com diabetes e pés em risco.

**Rev enferm UFPE on line.**, v. 10, n. 6, p. 680-5, jun. 2016. ISSN: 1981-8963.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11216/12796>.

Acesso em: 27 mai. 2021.

OLIVEIRA, Kathiane Patricya de Souza. et al. Cuidados de Enfermagem ao paciente com pé diabético: uma revisão integrativa. *Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX*. v. 15, n. 1, 2017. ISSN: 2237 – 8685. Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/download/916/pdf> Acesso em: 17 mai. 2021.

PACE, Ana Emilia et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, p. 728-734, out. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692006000500014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500014&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 23 mai. 2021.

RODRIGUES, Juliana Zenaro et al. A importância da aula prática na formação do profissional de enfermagem: um relato de experiência. **Revista Panorâmica On-Line**. Barra do Garças – MT, vol. 19, p. 99 - 110, ago./dez. 2015. ISSN - 2238-921-0. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330675395>. Acesso em: 19 mai. 2021.

ROSSANEIS, Mariana Angela et al. Diferenças entre mulheres e homens diabéticos no autocuidado com os pés e estilo de vida. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 24, n. 3, p. 1-8, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/gSXvPfqmgyNfhNjdpWMQGgm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 mai. 2021.

SALOMÉ, Geraldo Magela; ESPÓSITO, Vitória Helena Cunha. Vivências de acadêmicos de enfermagem durante o cuidado prestado às pessoas com feridas durante o cuidado prestado às pessoas com feridas. **Rev Bras Enferm**, Brasília, nov-dez; 61(6): 822-7. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/4k5ZZZZhyckYSRYT4RBDkMp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 nov. 2021.

SANTOS, et al. Pé Diabético: apresentação clínica e relação com o atendimento na Atenção Básica. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 393-400, abr./jun. 2011 Disponível em: [http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/12250/1/2011\\_art\\_icrvsantos.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/12250/1/2011_art_icrvsantos.pdf). Acesso em: 04 nov. 2020.

SECRETARIA DO ESTADO DO CEARÁ (SESA). **Boletim Epidemiológico: Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. 2019. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim\\_epidemiologico\\_DCNT\\_22\\_novembro\\_2019.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_epidemiologico_DCNT_22_novembro_2019.pdf). Acesso em: 03 nov. 2020.

SILVA, Andressa Henning; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s**

**Revista Eletrônica**. v. 17, n. 1, 2015. ISSN: 1677 - 4280. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/>. Acesso em: 17 mai. 2021.

SILVA, Marcial Alexandre Pereira da et al. **Manual de Prevenção do Pé Diabético**. Pouso Alegre: Univas, 2017. 58p. ISBN: 978-85-67647-31-9. Disponível em: <https://www.univas.edu.br/docs/biblioteca/prevencaopediabetico.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro: Ac Farmacêutica, 2018-2020. p. 352 Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. Diretrizes Brasileiras para o Tratamento das Infecções em Úlceras Neuropáticas dos Membros Inferiores. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 14, n. 1, 2010. ISSN: 1413-8670. Disponível em: <https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2020/08/diretrizes-brasileiras-para-o-tratamento-das-infecc%CC%A7o%CC%83es-em-ulceras-neuropaticas-dos-membros-inferiores.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2021.



## APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### 1. QUESTÕES CONCERNENTES AOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. _____ Fone: _____	Nome: _____	Nº _____
2. Idade: _____ Data de nascimento: ____/____/____		2. _____
3. Sexo/Gênero: 1. Masculino ( ) 2. Feminino ( )		3. _____
4. Tempo de estudo na universidade: _____		4. _____
5. Cursa qual semestre?: _____		5. _____
6. Estado civil: 1. Casado ( ) 2. Não casado ( )		6. _____
7. Ocupação: 1. Trabalha ( ) 2. Não trabalha ( )		7. _____

### 2. QUESTÕES SOBRE O CONHECIMENTO DO DM E DO PÉ DIABÉTICO

7. Realizou atividades práticas/estágio em hospital? 1. Sim ( ) 2. Não ( )	7. _____
8. Realizou atividades práticas/estágio em serviços da Atenção Básica? 1. Sim ( ) 2. Não ( )	8. _____
9. Já teve vivência com pessoas com DM?: 1. Sim ( ) 2. Não ( )	9. _____
10. Onde ouviu falar sobre o DM?	10. _____

<p>1. Universidade (    )</p> <p>2. Nos serviços de saúde (    )</p> <p>3. Meios de comunicação (    )</p> <p>4. Outros: _____</p>	
<p>11. Já teve vivência com pessoas com pé diabético?</p> <p>1. Sim (    ) 2. Não (    )</p>	11. _____
<p>12. Onde ouviu falar sobre o DM?</p> <p>1. Universidade (    )</p> <p>2. Nos serviços de saúde (    )</p> <p>3. Meios de comunicação (    )</p> <p>4. Outros: _____</p>	12. _____
<p>13. Considera bem informado sobre o DM e pé diabético?:</p> <p>1. Sim (    ) 2. Não (    )</p>	13. _____
<p>14. Deseja obter mais conhecimentos sobre o DM e pé diabético?</p> <p>1. Sim (    ) 2. Não (    )</p>	14. _____
<p>15. Com o conhecimento adquirido no APD, acha-se que pode orientar um paciente sobre os cuidados com o DM e pé diabético?</p> <p>1. (    ) Sim 2. (    ) Não</p>	15. _____
<p>16. Você realiza o exame dos pés com uso de instrumentos?</p> <p>1. (    ) Sim 2. (    ) Não</p>	16. _____

### 3. DADOS VOLTADOS PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM A PESSOA COM PÉ DIABÉTICO

17. O que sabe sobre a lavagem dos pés da pessoa com DM?

18. Como deve ser a secagem dos pés?

19. Fale como deve ser a hidratação dos pés?
20. Qual o hidratante mais indicado para o pé diabético?
21. Como deve ser o corte das unhas do pé diabético?
22. Como deve ser o calçado da pessoa com DM?
27. Como deve ser as meias das pessoas com pé diabético?
28. Qual orientação presta para os pacientes que teve micose entre as unhas?
29. Qual orientação presta para os pacientes que teve rachaduras nos pés?
30. Qual orientação presta para os pacientes que teve calos nos pés?
31. Quais cuidados realiza nas úlceras neuropáticas?

## **APÊNDICE B - TCLE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa “Aprendizagem clínica dos alunos de enfermagem no Ambulatório do Pé Diabético”. Caso concorde em participar, assinar ao final do documento.

Ressalta-se que será preservado o anonimato dos participantes. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a instituição.

Este projeto tem como objetivo geral: Analisar a aprendizagem clínica dos alunos de enfermagem nos cuidados com o pé diabético em uma clínica integrada em saúde.

Para que os impactos dessas complicações sejam brandos, e tendo em vista que o pé diabético traz como uma das principais consequências a amputação, faz-se necessário o conhecimento e a adoção de práticas preventivas e terapêuticas no cotidiano dos alunos de graduação de forma científica e qualificada para multiplicar os cuidados para pacientes e familiares, além de favorecer uma adequada promoção da saúde quando executarem a prática de enfermeiro. Para tanto, será necessário responder a um questionário sobre seus dados sociodemográficos, questões relacionadas ao conhecimento do DM e sobre o pé diabético, bem como os cuidados, as facilidades e as dificuldades para realizarem esse cuidado.

Durante a execução do projeto, você não terá prejuízo no seu atendimento na clínica escola. Sua participação também não implica em ônus ou gratificações financeiras. Ressalvo que os dados obtidos no questionário serão arquivados por cinco anos em local sigiloso, e após esse período os mesmos serão incinerados.

Os riscos relacionados à pesquisa são mínimos e podem estar relacionados ao constrangimento em responder alguns dos questionamentos durante o desempenho de suas atividades. Para minimizar tais riscos, a pesquisa será realizada em local reservado em que se preserve o respeito e a privacidade do indivíduo.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de: - Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa; - Retirar o consentimento a qualquer

momento e deixar de participar do estudo; - Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade.

Endereço (dos, as) responsável(is) pela pesquisa:

Nome das alunas: Francisca Emanuele Viana Silveira; Thaís Miranda Soares de Andrade.

Instituição: Centro Universitário Fametro- UNIFAMETRO

Endereço: Rua Conselheiro Estelita, 500 Centro

Telefones para contato: 999316935/982086478

E-mail: manuviana49@hotmail.com / thaismiranda.andrade@gmail.com

Nome do professor: Luciana Catunda Gomes de Menezes

Instituição: Centro Universitário Fametro- UNIFAMETRO

Endereço: Rua Conselheiro Estelita, 500 Centro

Telefones para contato: (85) 991717971

E-mail: dra.lucianacatunda@yahoo.com

Endereço: Rua Conselheiro Estelita, 500 Centro

Telefones para contato: (85) 991717971

E-mail: dra.lucianacatunda@yahoo.com

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro UniversitárioFametro – UNIFAMETRO: Rua Conselheiro Estelita, 500 Centro Cep:60.0102-60 Fone: 85-32066417 (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UNIFAMETRO é o setor do Centro Universitário Metropolitana da Grande Fortaleza responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O \_\_\_\_\_ abaixo assinado \_\_\_\_\_ anos,

RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa      \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Data      Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador      \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Data      Assinatura

## ANEXO– PARECER CONSUBSTÂNCIADO - CEP



FACULDADE  
METROPOLITANA DA GRANDE  
FORTALEZA - FAMETRO



Continuação do Parecer: 3.164.340

planimetria das úlceras tratadas com a BioMem CpLP e com o hidrocolóide pó e avaliar o autocuidado das pessoas com DM e úlceras plantares por meio do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) antes, durante e após o tratamento com a BioMem CpLP e com o uso do hidrocolóide pó.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

As pesquisadoras informam que os possíveis riscos desse estudo podem gerar um evento adverso pode, portanto, ser um sinal (incluindo achados anormais de exames ou sinais vitais) ou sintoma desfavorável e não intencional, ou uma doença temporalmente associada à terapia, relacionada ou não à terapia. As mesmas relatam que é de responsabilidade do pesquisador garantir que os sujeitos de pesquisa envolvidos recebam um tratamento definitivo para qualquer evento adverso, se necessário. Os eventos deverão ser seguidos clinicamente e por estudos laboratoriais (quando indicados) até que os parâmetros voltem ao normal. Estas atividades podem permanecer mesmo após o estudo ter sido completado. A equipe da unidade clínica deverá monitorar a segurança dos sujeitos de pesquisa desde a ocorrência de um evento adverso até a recuperação satisfatória. Portanto, podem ser necessárias visitas de retorno e testes laboratoriais (quando apropriado), mesmo depois que o estudo tenha sido completado e que tenha ocorrido a alta da unidade clínica.

Para suporte clínico dos possíveis riscos a equipe de pesquisadoras é composta pela Dra. Rebeca Pinheiro Silvestre Rocha, CRM: 7407 que dará atendimento e acompanhamento clínicos para as necessidades dos participantes.

Qualquer evento adverso será acompanhado por equipe especializada de Enfermeiros (Dra. Luciana Catunda – Enfermeira Estomaterapeuta, Dra. Manuela Coelho – Enfermeira, Dra. Rebeca Pinheiro, Médica. Após identificado os eventos, serão tratados, acompanhados, comunicados ao CEP e o participante será retirado da pesquisa a fim de preservar sua integridade.

Referem que os benefícios esperados é que a biomembrana diminua o tempo de tratamento da ferida, proporcionando assim uma melhora na qualidade de vida, bem como apresentar para o mercado um bom produto e barato que a maioria das pessoas possam ter acesso.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa extremamente relevante para a saúde pública no que tange ao cuidado de feridas, em especial do pé diabético, constituindo um potencial de tratamento de baixo custo e com produto natural, com menor potencial gerador de danos que substâncias artificialmente manipuladas. Pode trazer importante repercussão para o cuidado de Enfermagem em feridas crônicas, em especial

Endereço: R. Conselheiro Estelita, 500

Bairro: Centro

CEP: 60.010-260

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3206-6417

Fax: (85)3206-6417

E-mail: cep@unifametro.edu.br



FACULDADE  
METROPOLITANA DA GRANDE  
FORTALEZA - FAMETRO



Continuação do Parecer: 3.164.340

para a população atendida no entorno do campo de coleta a qual apresenta importante demanda social.

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

Constam termos básicos para execução da pesquisa, considerando as autorizações da instituição co-participante (folha de rosto e carta de anuência) devidamente assinados.

O TCLE encontra-se em linguagem clara e acessível, contendo os elementos necessários para o consentimento livre e informado dos pesquisados.

**Recomendações:**

Não há.

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

Considerando que o projeto atende a todas as recomendações éticas expressas pela Resolução 466/2012, o mesmo está aprovado pelo CEP Unifametro, estando apto ao início dos procedimentos descritos no protocolo de pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1283456.pdf	18/02/2019 12:19:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJ.pdf	18/02/2019 12:19:22	MANUELA DE MENDONÇA FIGUEIREDO COELHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	18/02/2019 12:17:57	MANUELA DE MENDONÇA FIGUEIREDO COELHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTAANUENCIA.pdf	18/02/2019 12:17:12	MANUELA DE MENDONÇA FIGUEIREDO COELHO	Aceito
Cronograma	CRONOEORCA.pdf	18/02/2019 12:16:27	MANUELA DE MENDONÇA FIGUEIREDO COELHO	Aceito

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500

**Bairro:** Centro

**CEP:** 60.010-260

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3206-6417

**Fax:** (85)3206-6417

**E-mail:** cep@unifametro.edu.br





**Unifametro**  
UNIVERSIDADE METROPOLITANA DA GRANDE FORTALEZA

**FACULDADE  
METROPOLITANA DA GRANDE  
FORTALEZA - FAMETRO**



Continuação do Parecer: 3.164.340

Folha de Rosto	FR.pdf	18/02/2019 11:36:17	MANUELA DE MENDONÇA FIGUEIREDO COELHO	Aceito
----------------	--------	------------------------	--	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 22 de Fevereiro de 2019

*Germana Costa Paixão*

**Assinado por:  
Germana Costa Paixão  
(Coordenador(a))**

FACULDADE METROPOLITANA DA GRANDE FORTALEZA  
FAMETRO

*Germana Costa Paixão*  
Coordenadora CEP / FAMETRO

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500

**Bairro:** Centro

**CEP:** 60.010-260

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3206-6417

**Fax:** (85)3206-6417

**E-mail:** cep@unifametro.edu.br