

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

MONISE GALANTE PAIVA GREGORINI

**INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NO CONHECIMENTO
E PERCEPÇÕES DOS ENFERMEIROS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE
PREVENÇÃO E CUIDADO COM O PÉ DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS**

ALFENAS/MG

2024

MONISE GALANTE PAIVA GREGORINI

**INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NO CONHECIMENTO
E PERCEPÇÕES DOS ENFERMEIROS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE
PREVENÇÃO E CUIDADO COM O PÉ DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alfenas, como parte do requisito para a obtenção do título de mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Silvana Maria Coelho Leite Fava

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Albino da Silva

ALFENAS/MG

2024

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central

Gregorini, Monise Galante Paiva.

Influência da educação permanente em saúde no conhecimento e percepções dos enfermeiros da atenção primária sobre prevenção e cuidado com o pé de pessoas com diabetes mellitus / Monise Galante Paiva Gregorini. - Alfenas, MG, 2024.

145 f. : il. -

Orientador(a): Silvana Maria Coelho Leite Fava.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2024.

Bibliografia.

1. Conhecimento. 2. Enfermagem. 3. Prevenção. 4. Pé Diabético. 5. Atenção Primária. I. Fava, Silvana Maria Coelho Leite , orient. II. Título.

INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NO CONHECIMENTO E PERCEPÇÕES DOS ENFERMEIROS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE PREVENÇÃO E CUIDADO COM PÉ DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS

A Presidente da banca examinadora abaixo assina a aprovação da Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Enfermagem

Aprovada em: 29 de novembro de 2024.

Profa. Dra. Silvana Maria Coelho Leite Fava
Presidente da Banca Examinadora
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Profa. Dra. Lilian Cristiane Gomes
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Profa. Dra. Namie Okino Sawada
Instituição: Universidade Federal de Alfenas



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Maria Coelho Leite Fava, Professor do Magistério Superior**, em 29/11/2024, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1394679** e o código CRC **36704774**.

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoia e incentiva em cada passo da minha jornada. Em especial, ao meu avô, Aparecido Domingos, que me criou com tanto amor e sempre torceu pelo meu sucesso nos estudos. Sua memória e ensinamentos ficarão para sempre guardados em meu coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha mãe e ao meu pai, que como professores, me ensinaram desde cedo o valor do estudo e da dedicação. Vocês foram meus maiores exemplos e fontes de inspiração. À minha avó, que sempre esteve ao meu lado como uma segunda mãe, nunca me deixando desistir, oferecendo seu apoio incondicional e carinho em todos os momentos.

Ao meu marido, que com paciência e muito amor, sempre me incentivou, compreendendo minhas ausências e sendo meu porto seguro ao longo desta jornada.

Agradeço de coração à minha orientadora, professora Dra. Silvana Maria Coelho Leite Fava, que de forma atenciosa, literalmente me pegou pela mão e me guiou em cada passo deste processo, transmitindo seu conhecimento de maneira inspiradora. À minha coorientadora, professora Dra. Simone Albino da Silva, por todo o suporte, especialmente no desenvolvimento da parte quantitativa da pesquisa.

Aos meus colegas da universidade, sou profundamente grata por compartilharem comigo esta fase da vida. A presença de vocês tornou o caminho mais leve e as dificuldades mais simples de superar.

Também agradeço a todos os docentes que me acompanharam ao longo desta caminhada acadêmica, cujos ensinamentos foram essenciais para a minha formação. Por fim, à Universidade, que não apenas me ofereceu conhecimento técnico, mas novas perspectivas, contribuindo para o meu crescimento pessoal e profissional.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

Diabetes mellitus é uma condição crônica de impacto global e quando não controlada, pode causar complicações graves, incluindo o pé diabético, uma das principais causas de incapacidade. Estudo com objetivo de analisar a influência da educação permanente em saúde no conhecimento e nas percepções dos enfermeiros sobre prevenção, cuidado com o pé diabético e os desafios para a implementação das medidas preventivas e assistenciais às pessoas com risco de pé diabético em seu processo de trabalho. Trata-se de estudo quase experimental de intervenção, com abordagem quanti-qualitativa, fundamentado no referencial do processo de trabalho e na educação permanente em saúde. A intervenção foi um curso de qualificação híbrida de 120 horas. Participaram 36 enfermeiros de uma diretoria regional de saúde do estado de São Paulo. Dados foram coletados por meio de questionários de caracterização sociodemográfica e laboral, instrumento de avaliação do conhecimento e da percepção antes e após a intervenção e questões norteadoras. Os dados sociodemográficos e laborais foram analisados por estatística descritiva, e as comparações pré e pós-intervenção pelo teste de McNemar, para avaliar mudanças nas proporções de respostas. Quanto aos dados qualitativos, foram realizadas análise temática reflexiva e Análise focal estratégica. Verificou-se que a capacitação aumentou significativamente o conhecimento dos enfermeiros sobre o cuidado com o pé diabético. A disponibilidade de insumos (p-valor 0,0455), o uso de ferramentas clínicas, como o diapasão de 128 Hz (p-valor 0,00006), e o uso correto de calçados (p-valor 0,0001) e meias (p-valor 0,0098) apresentaram resultados estatisticamente significativos. Melhorou o conhecimento sobre o trabalho multiprofissional, sobre protocolos assistenciais e práticas de cuidado, incluindo avaliação dos pés e calçados, exames laboratoriais e orientações sobre a modificação do estilo de vida. Da análise qualitativa construiu-se o tema central: Pé diabético: uma jornada de conhecimento e ação - desvendando os desafios da gestão e da gerência do cuidado e dois subtemas: Gestão do sistema de saúde: o conhecimento e percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético e Gerência do Cuidado: o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético. No subtema, Gestão do sistema de saúde, evidenciaram-se como facilitadores, a capacitação, o conhecimento dos indicadores e o uso de sistemas de informação. Quanto às

barreiras, a infraestrutura, a falta de investimentos, a rotatividade de profissionais e a sobrecarga de trabalho. No subtema, Gerência do Cuidado, constataram-se a consulta de enfermagem, a educação em saúde e o trabalho em equipe como facilitadores, enquanto a adesão dos pacientes ao autocuidado e a falta de insumos como barreiras. A educação permanente influenciou no conhecimento e na percepção dos enfermeiros sobre a prevenção e o cuidado com o pé diabético. A pesquisa revela que as ações de prevenção e de cuidado do pé diabético são complexas e exigem a articulação entre a gestão do sistema de saúde e a gerência do cuidado com foco na capacitação dos profissionais, na promoção do trabalho em equipe e na implementação de políticas públicas que garantam acesso a um cuidado integral e de qualidade.

Palavras-chaves: Conhecimento; Enfermagem; Prevenção; Pé Diabético; Atenção Primária.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic condition with a global impact and, when uncontrolled, can cause serious complications, including diabetic foot, one of the main causes of disability. Study with the objective of analyzing the influence of continuing health education on nurses' knowledge and perceptions about prevention, care for diabetic foot and the challenges for implementing preventive and assistance measures for people at risk of diabetic foot in their work process. This is a quasi-experimental intervention study, with a quantitative-qualitative approach, based on the work process framework and ongoing health education. The intervention was a 120-hour hybrid qualification course. 36 nurses from a regional health board in the state of São Paulo participated. Data collected through sociodemographic and work characterization questionnaires, an instrument for assessing knowledge and perception before and after the intervention and guiding questions. Sociodemographic and work data were analyzed using descriptive statistics, and pre- and post-intervention comparisons were performed using McNemar's test to assess changes in the proportions of responses, and qualitative data were analyzed using reflective thematic analysis and strategic focal analysis. It was found that the training significantly increased nurses' knowledge about diabetic foot care. The availability of supplies (p-value 0.0455), the use of clinical tools, such as the 128 Hz tuning fork (p-value 0.00006), and the correct use of footwear (p-value 0.0001) and socks (p-value 0.0098) showed statistically significant results. It improved knowledge about multidisciplinary work, care protocols and care practices, including foot and footwear assessment, laboratory tests and guidance on lifestyle modification. The central theme was constructed from the qualitative analysis: Diabetic foot: a journey of knowledge and action - unveiling the challenges of management and care management, and two subthemes: Health system management: nurses' knowledge and perception of actions to prevent diabetic foot; and Care management: nurses' knowledge and perception of actions to prevent diabetic foot. In the subtheme, Health system management, the facilitators were training, knowledge of indicators, and the use of information systems. And the barriers were infrastructure, lack of investment, staff turnover, and work overload. In the subtheme, Care management, nursing consultation, health education, and teamwork were found to be facilitators, while patient adherence to self-care and lack of supplies were found to be barriers.

Continuing education influenced nurses' knowledge and perception of prevention and care for diabetic foot. The research reveals that diabetic foot prevention and care actions are complex and require coordination between the management of the health system and care management, with a focus on training professionals, promoting teamwork and implementing public policies that guarantee access to comprehensive, quality care.

Keywords: Knowledge; Nursing; Prevention; Diabetic foot; Primary attention.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Locais de aplicação do monofilamento.....	24
Figura 2 – Locais de aplicação do Diapasão.....	25
Figura 3 – Teste de Ipswich Touch.....	25
Figura 4 – Módulo do Moodle Comunidades.....	39
Figura 5 – Mapa temático.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Caracterização sociodemográfica quanto ao sexo e à idade dos participantes (n=36) dos municípios do Estado de São Paulo, 2024.....	44
Tabela 2 –	Grau de escolaridade dos enfermeiros e tempo de formação (n=36) dos municípios do Estado de São Paulo, 2024.....	45
Tabela 3 –	Número de enfermeiros participantes de acordo com o município de origem (n=36) do Estado de São Paulo, 2024.....	45
Tabela 4 –	Participação dos enfermeiros na educação permanente e tempo de atuação na APS (n=36) do Estado de São Paulo, 2024.....	46
Tabela 5 –	Análise das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento sobre as ações para o controle do diabetes mellitus na pré e pós-intervenção educativa (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	47
Tabela 6 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção dos indicadores para a linha de cuidado das pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	48
Tabela 7 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os direitos da pessoa com DM (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	49
Tabela 8 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a organização do cuidado à pessoa com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024...	50
Tabela 9 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a utilização de protocolos e diretrizes voltados à atenção às pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	52
Tabela 10 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a consulta de enfermagem às pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo,	

	2024.....	52
Tabela 11 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre o estabelecimento de protocolo ou roteiro para a consulta de enfermagem às pessoas com DM no município (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	53
Tabela 12 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a frequência das consultas de enfermagem às pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	53
Tabela 13 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a percepção dos enfermeiros em relação aos principais dados a serem obtidos na consulta de enfermagem, (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	54
Tabela 14 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os aspectos fisiopatológicos do pé diabético (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	55
Tabela 15 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os testes padrão-ouro para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	56
Tabela 16 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação vascular (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	57
Tabela 17 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação cutânea dos pés (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	57
Tabela 18 –	Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação dos calçados e meias (n=36), Estado de São Paulo, 2024.....	58

Tabela 19 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a classificação e avaliação das feridas (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	60
Tabela 20 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os cuidados com as feridas (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	62
Tabela 21 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre o Autocuidado apoiado (n:36) Estado de São Paulo, 2024.....	63
Tabela 22 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os cuidados de enfermagem e as orientações sobre o autocuidado com os pés (n=36) Estado de São Paulo, 2024.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFE	Análise Focal Estratégica
APS	Atenção Primária de Saúde
DAP	Doença Arterial Periférica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
EP	Educação Permanente
EPS	Educação Permanente em Saúde
GF	Grupo Focal
IWGDF	International Working Group on the Diabetic Foot
NPD	Neuropatia Periférica Diabética
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PSP	Perda de Sensibilidade Protetora
RAS	Rede de Atenção à Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	JUSTIFICATIVA.....	19
3	OBJETIVOS.....	20
3.1	OBJETIVO GERAL.....	20
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	21
4.1	DIABETES MELLITUS: CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	21
4.2	COMPETÊNCIAS ASSISTENCIAIS E GERENCIAIS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA DOENÇA DO PÉ DIABÉTICO....	26
4.3	LINHA DE CUIDADO DA DIABETES MELLITUS.....	27
5	REFERENCIAL TEÓRICO.....	29
5.1	EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE.....	29
5.2	PROCESSO DE TRABALHO EM ENFERMAGEM.....	31
6	MÉTODO.....	34
6.1	TIPO DE ESTUDO.....	34
6.2	LOCAL DE ESTUDO.....	35
6.3	PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	35
6.4	PERÍODO DE INVESTIGAÇÃO.....	36
6.5	PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	36
6.6	INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	40
6.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	41
6.8	ANÁLISE DOS DADOS.....	41
7	RESULTADOS.....	44
7.1	CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E LABORAL DOS PARTICIPANTES.....	44
7.2	AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS NA PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO EDUCATIVA.....	46
7.2.1	Análise quantitativa das competências profissionais – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes.....	46
7.2.2	Análise qualitativa – Protocolos, Diretrizes, Facilitadores e Barreiras para organizar a atenção às pessoas com DM em seu	

	município.....	65
8	DISCUSSÃO.....	78
9	IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA.....	99
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
	REFERÊNCIAS.....	102
	APÊNDICES.....	118
	ANEXO.....	139

1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) assume relevância mundial na medida que os dados apontam que até 2045, se as tendências continuarem, haverá 783 milhões de pessoas vivendo com a doença (International Diabetes Federation (IDF), 2021).

O Brasil é o quarto país com o maior número de pessoas com DM, totalizando 13 milhões. De acordo com os dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) no conjunto das 27 cidades analisadas, a frequência do diagnóstico médico de DM foi de 10,2% na população com idade igual ou superior a 18 anos. Em São Paulo, 12,1% da população nessa mesma faixa etária referiram diagnóstico médico de DM (Brasil, 2023).

Ao longo do tempo, a doença quando não controlada pode causar danos ao organismo, o que leva ao desenvolvimento de incapacidades e de complicações de saúde com risco de vida (IDF, 2021). A Organização Mundial de Saúde (OMS) (2023) revelou que o DM foi responsável por 1,5 milhão de óbitos diretamente relacionados e aproximadamente 48% dessas mortes ocorreram em pessoas com menos de 70 anos de idade.

Quanto às complicações, no Brasil, para uma população de 7,12 milhões de pessoas com DM2, estimou-se a ocorrência de 484.500 úlceras, 169 mil admissões hospitalares e 80.900 amputações, das quais 21.700 teriam como desfecho a morte (Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), 2023).

Estudo sobre a incidência de amputações não traumáticas de membros inferiores na região metropolitana do Rio de Janeiro, evidenciou uma taxa 13 vezes maior em pessoas com DM, sendo 13,9 por 100 mil habitantes para a população geral e de 180,6 por 100 mil habitantes para a população com DM. As amputações são consideradas um evento sentinela por refletir o controle inefetivo da doença, fazendo-se necessária a habilidade dos profissionais em rastrear e em estratificar o risco, bem como, em tratar os pés e as úlceras (Spichler *et al.*, 2001; SBD, 2023).

Programas organizados para o acompanhamento de pessoas com DM direcionados à avaliação e à prevenção do pé diabético fazem com que haja redução nas taxas de amputação comparado ao tratamento convencional, tornando então essencial que as equipes da Atenção Primária de Saúde (APS) estejam

organizadas para assumir esse cuidado junto à sua comunidade (Brasil, 2016).

Para tanto, os profissionais de saúde devem possuir competências para o desenvolvimento de práticas seguras e adequadas com o intuito de orientar as pessoas para o controle da doença e para os cuidados com os pés.

Nessa perspectiva, as ações de capacitação dos enfermeiros têm o potencial de contribuir para a redução das complicações, das incapacidades e da morbimortalidade, além de reduzir os custos com tratamentos prolongados e com internações (Felix *et al.*, 2021).

Tomasi *et al.* (2017) reiteram a importância das ações de capacitação, uma vez que 90% das pessoas com diagnóstico de DM tiveram acesso à consulta na unidade básica de saúde em um período de seis meses e realizaram exame de sangue para o controle da doença. Desses, menos da metade, referiu ter recebido orientações para o cuidado com os pés, e apenas 30% referiram ter os pés examinados no ano anterior à entrevista.

Percebe-se, portanto, que o acesso dessas pessoas aos serviços de saúde não necessariamente garante a atenção que deveriam receber, conforme preconizado nos protocolos assistenciais do Ministério da Saúde, os quais recomendam que a avaliação dos pés da pessoa com DM deve ser realizada por profissionais de nível superior, preferencialmente, o enfermeiro ou médico da APS (Brasil, 2013).

Diante ao exposto, o tema prevenção e cuidado com a doença do pé diabético emerge como uma necessidade de capacitação permanente no processo de trabalho dos profissionais de saúde, para o planejamento e para a implementação de ações seguras e fundamentadas nas melhores evidências.

Em vista disso, emergem os seguintes questionamentos: Qual a influência de um curso de educação permanente no conhecimento de enfermeiros da atenção primária à saúde sobre a prevenção e o cuidado com a doença do pé diabético? Qual a percepção dos enfermeiros para a implementação de medidas preventivas e assistenciais em seu processo de trabalho?

Para dar respostas a esses questionamentos propõe-se o desenvolvimento de ações de educação permanente com os enfermeiros da APS em torno do tema DM, focalizando os cuidados assistenciais e a prevenção do pé diabético.

2 JUSTIFICATIVA

A temática prevenção e cuidado do pé diabético está prevista na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (Brasil, 2018a), no tocante ao Eixo 5 - Doenças Crônicas Não Transmissíveis e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da OMS (2013), 4 – Educação de Qualidade com interface ao ODS 3 - Boa Saúde e Bem-estar, porque não se produz cuidado em saúde sem educação de qualidade, reforçando que a saúde é condição para o desenvolvimento sustentável.

O foco desta pesquisa na educação permanente de enfermeiros da APS sobre a prevenção e sobre o cuidado do pé diabético deve-se a minha experiência profissional como enfermeira e coordenadora da APS que tem demonstrado que as ações de promoção e de prevenção ainda são incipientes e que há falta de uniformização das ações assistenciais e gerenciais, bem como há elevadas taxas de ulcerações e de amputações, que são consideradas complicações potencialmente evitáveis.

Desse modo, a qualificação dos enfermeiros para a prevenção e para os cuidados com os pés pode contribuir para a construção de competências gerenciais e assistenciais para os cuidados à pessoa com DM, com potencial para conduzir à (re)adequação do processo de trabalho, para a responsabilização pelo controle da doença e para sensibilizar as pessoas com DM para o autogerenciamento da doença.

A aquisição de competências por parte dos enfermeiros pode aumentar o protagonismo da APS, promover a coordenação do cuidado, uniformizar e qualificar as ações de trabalho das equipes, formar uma rede de saúde pautada nos princípios da integralidade, da longitudinalidade e da resolubilidade e organizar a Rede de Atenção à Saúde (RAS) no cuidado com os pés diabéticos.

Considerando que a APS é o centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde, esta deve funcionar como ordenadora e coordenadora do cuidado. Assim, estratégias para o desenvolvimento de programas de qualificação profissional que atuam nesse nível de atenção à saúde são essenciais na prevenção do pé diabético e de suas complicações, na redução das internações sensíveis e na melhoria dos indicadores de saúde e da qualidade de vida de pessoas com DM.

3 OBJETIVOS

Estabeleceram-se para o presente estudo, os seguintes objetivos.

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a influência da educação permanente em saúde no conhecimento e nas percepções dos enfermeiros da APS sobre prevenção, cuidado com o pé diabético e os desafios para a implementação das medidas preventivas e assistenciais às pessoas com risco de pé diabético em seu processo de trabalho.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) analisar as características sociodemográficas e laborais dos enfermeiros da APS;
- b) promover um curso híbrido como forma de educação permanente em saúde para os enfermeiros da APS sobre a prevenção e sobre o cuidado com o pé diabético;
- c) avaliar o conhecimento dos enfermeiros da APS em momento pré e pós-intervenção (educação permanente em saúde via curso) sobre a prevenção e sobre o cuidado com o pé diabético;
- d) descrever a influência da educação permanente em saúde via curso no conhecimento dos enfermeiros da APS acerca da prevenção e do cuidado com a doença do pé diabético;
- e) analisar as percepções dos enfermeiros da APS, em seu processo de trabalho, sobre os desafios para a implementação das medidas preventivas e assistenciais às pessoas com risco de pé diabético no seu processo de trabalho.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 DIABETES MELLITUS: CONSIDERAÇÕES GERAIS

DM é uma doença metabólica grave, responsável pelas maiores taxas de hospitalização e de utilização dos serviços de saúde, devido às suas altas taxas de complicações. É uma das quatro Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) identificadas como prioritárias para intervenção pela OMS e pelo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT- 2021-2030 (Brasil, 2020).

O DM é um distúrbio metabólico definido pelo aumento da glicose sanguínea, pela hiperglicemia persistente, em consequência da deficiência na ação da insulina ou em sua produção, ou em ambos os mecanismos (SBD, 2019).

A SBD (2023) recomenda a classificação do DM baseada na etiopatogenia, compreendendo o DM tipo 1 (DM1), que é mais comum em crianças e adolescentes, reconhecido pela deficiência grave de insulina devido às destruições das células β , com início clínico repentino, o que provoca cetoacidose e cetose, sendo necessário o tratamento com a insulino terapia.

O DM tipo 2 (DM2), o mais comum, frequentemente relacionado à obesidade e ao envelhecimento, com início aparentemente lento, porém com deficiência parcial de secreção de insulina pelas células β ou resistência à ação da insulina (American Diabetes Association (ADA), 2014; Ahlqvist *et al.*, 2018; OMS, 2019; Siller *et al.*, 2020).

Dentre as complicações do DM, estão as microvasculares e as macrovasculares, que acarretam a redução da qualidade de vida e a mortalidade. As microvasculares estão relacionadas à retinopatia diabética, à nefropatia e à neuropatia, e as macrovasculares comprometem o coração (infarto agudo do miocárdio), o cérebro (acidente vascular cerebral) e os membros inferiores (doença vascular periférica) (Zoungas *et al.*, 2014).

As lesões no pé diabético resultam de uma combinação de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos e estão associadas à neuropatia periférica diabética (NPD), à doença vascular periférica (DVP) e a alterações biomecânicas (Sousa *et al.*, 2018). Estima-se que a doença do pé diabético seja responsável por aproximadamente de 50% a 70% das amputações não traumáticas (Silva *et al.*,

2017).

A neuropatia diabética (NPD) afeta o sistema nervoso periférico, somático e autonômico dos pés fazendo com que as fibras nervosas tenham uma perda progressiva em seu funcionamento (Noronha *et al.*, 2019). Essa complicação afeta cerca de 50% das pessoas com DM (Fernandes *et al.*, 2022).

A NPD é classificada em: neuropatia sensitiva, que causa a perda progressiva da sensação dolorosa, a percepção de pressão, a propriocepção e a temperatura. A neuropatia motora provoca atrofia e fraqueza dos músculos intrínsecos do pé, levando a anormalidades no padrão da marcha e a deformidades do pé. A neuropatia autonômica, que interfere no processo de transpiração, resulta no ressecamento da pele, o que deixa suscetível a rachaduras ou a fissuras e calosidades (Xavier *et al.*, 2021).

A doença do pé diabético e as amputações são consideradas as principais complicações evitáveis da doença. A incidência estimada de úlcera de pé diabético está atualmente entre 19 e 34% (Armstrong; Boulton; Bus, 2017) e as úlceras do pé diabético precedem 85% das amputações (Singh; Armstrong; Lipsky, 2005; International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), 2023). Por se tratar de complicações potencialmente evitáveis, constituem-se em um indicador da qualidade da assistência oferecida às pessoas com DM no país (Klafke, 2014).

Em decorrência da complexidade da doença e de suas graves complicações, os gastos com saúde relacionados ao DM foram estimados para o Brasil em US \$42.9 bilhões (IDF, 2021). Esse custo está associado às hospitalizações, mas também ao tratamento e ao acompanhamento das pessoas com DM, sendo estes cinco vezes maiores em pessoas com DM e com lesões no pé quando se compara com a ausência de lesões (SBD, 2018).

De acordo com os dados do *Annual Direct Medical Costs of Diabetic Foot Disease in Brazil: A Cost of Illness Study* (2018), o custo médio anual estimado para o tratamento ambulatorial de uma pessoa com pé diabético foi de R\$ 600,44 para o pé neuro-isquêmico sem úlcera, de R\$ 712,95 para úlcera não infectada; de R\$ 2.824,89, para úlcera de pé infectada e de R\$ 1.047,85 para acompanhamento clínico de pacientes amputados. Os custos médicos anuais totais estimados para todo o Brasil foram de R\$ 586,1 milhões, variando de R\$188,5 milhões para R\$1,27 bilhões em análises de sensibilidade. A maior parte dos custos (85%) foi para o tratamento de pessoas com pé neuroisquêmico com úlcera (R\$ 498,4 milhões)

(Toscano *et al.*, 2018).

Identificar precocemente os fatores que levam ao desenvolvimento de complicações do pé diabético, como a NPD, é crucial para prevenir amputações dos membros inferiores, as quais têm impactos devastadores na qualidade de vida das pessoas com DM e acarretam custos elevados para os sistemas de saúde em nível global (Correia *et al.*, 2022).

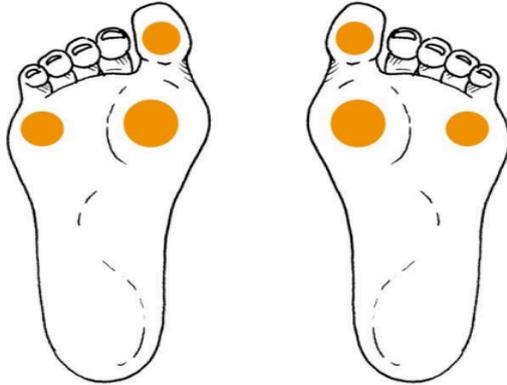
Por se tratar de complicações preveníveis, a SBD (2023) recomenda a avaliação para a NPD anualmente, sendo que, nas pessoas com DM2, deve ser realizada no momento do diagnóstico da doença e no DM1, cinco anos após o diagnóstico da doença.

Segundo a *International Working Group on the Diabetic Foot* (IWGDF) (2023), a avaliação da sensibilidade protetora dos pés compreende a avaliação da sensibilidade (tátil-pressórica e vibratória), o teste de *Ipswich Touch* e a avaliação da função motora, devendo ser realizada pelo médico ou pelo enfermeiro.

A avaliação da sensibilidade tátil deve ser realizada por meio do monofilamento de 10g (5,07 *Semmes-Weinstein*). Para a realização desse teste, é preciso aplicar o monofilamento nas mãos da pessoa (ou cotovelo ou testa) para que esta consiga ter a percepção de como será a sensação, após aplicar em três pontos diferentes em ambos os pés (Figura 1). Durante o teste, a pessoa é questionada se ela sente onde está sendo aplicado ou não. Deve-se realizar a aplicação em cada local ao menos três vezes, sendo que, em uma destas deve ser simulado para ter a certeza se realmente a pessoa está de fato respondendo o que sente.

É importante certificar de que a pessoa não veja os locais onde estão sendo aplicados, para que o teste seja considerado válido; Outra orientação é de que é preciso que o monofilamento fique perpendicular à superfície da pele e a força utilizada seja capaz de dobrá-lo. A duração do teste deve ser de no máximo dois segundos. Não aplicar o monofilamento sobre úlcera, calo, cicatriz ou tecido necrótico. Se a pessoa responder corretamente em duas das três aplicações a sensação protetora estará presente; se responder em duas das três respostas incorretas, a sensação protetora estará ausente.

Figura 1 - Locais de aplicação do monofilamento.



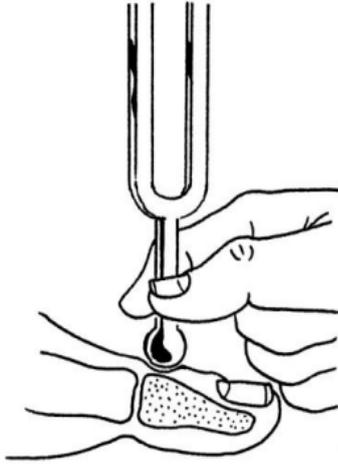
Fonte: IWGDF (2023).

A avaliação da sensibilidade vibratória, conforme a Figura 2, é realizada pelo teste do Diapasão de 128 Hz. Primeiramente, é necessário aplicar no pulso, no cotovelo ou na clavícula para que a pessoa saiba como será a sensação. Aplicar o diapasão em uma parte óssea do lado dorsal da falange distal do primeiro dedo, hálux, ou em qualquer outra falange se esta não estiver presente. Durante o teste, a pessoa deve ser questionada se ela sente a vibração, onde está sendo aplicado ou não. Deve-se realizar o teste ao menos três vezes, sendo que, em uma destas, deve-se simular a não aplicação para ter a certeza se realmente a pessoa está de fato respondendo o que sente.

É importante certificar-se de que a pessoa não esteja vendo os locais onde está sendo aplicado para que o teste seja válido.

Se a pessoa responder corretamente em duas das três aplicações, o teste será positivo; se responder duas das três respostas incorretas. O teste será negativo (IWGDF, 2023).

Figura 2 - Local de aplicação do Diapasão



Fonte: IWGDF (2023).

A avaliação do teste de *Ipswich Touch* pode ser realizada quando o monofilamento de 10g e o diapasão não estiverem disponíveis. Embora esses testes sejam considerados padrão-ouro para a avaliação, o *Ipswich Touch* serve para rastrear a Perda de Sensibilidade Protetora (PSP).

O teste consiste em tocar leve e sequencialmente, com a ponta do dedo indicador, as pontas do primeiro, do terceiro e do quinto dedos de ambos os pés por um a dois segundos (Figura 3). É importante frisar para não empurrar, apenas tocar. A PSP é provável quando o toque leve não é detectado em dois locais (IWGDF, 2023).

Figura 3 – Teste de Ipswich Touch



Fonte: Núcleo de Telessaúde HC UFMG (2016).

Além desses testes, é necessário realizar a avaliação vascular com a palpação dos pulsos pediosos e tibiais posteriores.

Ademais, devem-se avaliar os fatores de risco para úlcera no pé diabético, como presença de deformidade nos pés, história prévia de ulceração, amputação prévia de membros inferiores, insuficiência renal crônica, progressão de deformidade nos pés, mobilidade articular limitada e presença de lesões pré-ulcerativas como calosidades, bolhas, fissuras e hemorragias subcutâneas (Sacco *et al.*, 2023).

Esses conhecimentos são essenciais na prática clínica, na medida em que uma equipe multiprofissional direcionada às ações de prevenção e de tratamento relacionadas ao pé diabético contribui para a diminuição das amputações de membros inferiores em decorrência do DM (IWGDF, 2023).

4.2 COMPETÊNCIAS ASSISTENCIAIS E GERENCIAIS DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA DOENÇA DO PÉ DIABÉTICO

A qualificação de conhecimentos, de habilidades e de raciocínio clínico, fundamentados nas melhores evidências, pode melhorar a intervenção clínica, a gestão de caso e a coordenação do cuidado, possibilitando, assim, a ampliação do conhecimento científico, o domínio de técnicas e a conquista da autonomia no espaço em que se atua (Oliveira *et al.*, 2020), para promover a integralidade da atenção (Facchini *et al.*, 2018).

Desse modo, a atuação dos profissionais de saúde permite o diagnóstico precoce e correto, a estratificação de risco, o acompanhamento e a prevenção de amputações (Brocco *et al.*, 2018).

De modo especial, as ações de educação em saúde, conduzidas por enfermeiros, de forma contínua, são capazes de diminuir o risco de complicações e de comorbidades (Scain; Franzen; Hirakata, 2018). A esse profissional, compete realizar ações que auxiliem a pessoa com DM a conviver melhor com a sua condição crônica, a identificar as próprias vulnerabilidades para prevenir complicações e a manter autonomia para superar os problemas, tornando-a capaz de se corresponsabilizar pelo próprio cuidado (Alves, 2018; Horta *et al.*, 2022).

Tais ações priorizam o estilo de vida saudável, com práticas de exercícios

físicos, alimentação adequada, autogestão terapêutica e gestão de nível de estresse e podem ser desenvolvidas por diferentes estratégias, como aconselhamento por telefone, educação em grupo, educação individualizada, suporte aos familiares e aos cuidadores e, quando necessário, o encaminhamento às especialidades médicas (Horta *et al.*, 2022).

Santiago *et al.* (2019), Sales *et al.* (2019), Nunes *et al.* (2021), Marques *et al.* (2021) reiteram que as orientações que motivam a pessoa com DM para o autocuidado é o caminho para o bem-estar, pois contribui para cuidar melhor de si e para a convivência com a condição crônica.

4.3 LINHA DE CUIDADO DA DIABETES MELLITUS

A Linha de Cuidado do Estado de São Paulo (2018) preconiza que a abordagem terapêutica dos casos detectados, a monitorização e o controle da glicemia, bem como o processo de educação em saúde são essenciais para a prevenção de complicações e para a manutenção da qualidade de vida de pessoas com DM. Assim, faz-se necessária a integração do cuidado clínico, a prevenção e a promoção da saúde, a fim de orientar a APS para processos de trabalho com abordagem matricial¹ das demandas das pessoas.

O calendário de consultas para pessoas com DM não deve ser padronizado, uma vez que cada pessoa tem as próprias particularidades e a própria evolução. O plano de cuidado mais adequado e eficiente é aquele estabelecido pela equipe multiprofissional em conjunto com a pessoa com DM, o que deve ser revisado periodicamente para ajustes (São Paulo, 2018).

Para adultos, a frequência de consultas com o médico deve ser maior durante o início do tratamento com medicamentos, com a realização de retornos mensais até o ajuste da dose. Depois disso, os retornos podem ser a cada quatro meses, desde que a pessoa esteja com a doença controlada e seguindo o plano de cuidado estabelecido. Recomenda-se também um retorno intercalado com a enfermagem a cada dois meses, para o reforço das orientações, a verificação do uso correto dos medicamentos e dos hábitos alimentares, da prática de atividades físicas e da

¹ Abordagem matricial é sinônimo de apoio matricial (AM). Trata-se de uma estratégia que visa fortalecer a APS, a fim de promover a integralidade do cuidado através de uma abordagem interdisciplinar e colaborativa e de estreitar a comunicação na RAS (Silva *et al.*, 2023).

necessidade de reavaliação médica antes do prazo previsto. Os exames laboratoriais de rotina devem ser solicitados de acordo com um calendário preestabelecido (São Paulo, 2018).

A equipe multiprofissional deve, portanto, definir a periodicidade das consultas e as atividades oferecidas de acordo com o projeto terapêutico individualizado. Pessoas com DM e com intercorrências clínicas devem ter atendimento imediato, independentemente das consultas de rotina, e ser integradas nas atividades educativas oferecidas pela Unidade (São Paulo, 2018).

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

No final da década de 1960, a UNESCO, baseada na teoria do capital humano, passou a difundir o termo Educação Permanente (EP), destacando a qualificação dos trabalhadores como fundamental para impulsionar a produtividade econômica e o progresso nacional (Schultz, 1985).

Paiva (1977) analisa a produção teórica e o contexto da EP no país nesse período, interpretando-a como um instrumento ideológico destinado a estabelecer para os trabalhadores novos modelos de trabalho, alinhados com as exigências do capitalismo.

Mais tarde, na década de 1980, a Educação Permanente em Saúde (EPS) foi o foco do Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Organização Pan-Americana da Saúde-OPAS e passou a ser um dos objetivos de desenvolvimento dos países (OPAS, 1988; Rovere, 1994).

No Brasil, com a concepção do SUS, houve maior valorização na formação dos profissionais de saúde pautada na Constituição Federal, principalmente em seu Artigo 200, o qual determina que "ao Sistema Único de Saúde cabe, entre outras responsabilidades, conforme estabelecido em lei, regular a formação de recursos humanos na área da saúde" (Brasil, 1988). Em 2004, o Ministério da Saúde implementou a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) através da Portaria 198, na qual assumiu a responsabilidade constitucional de regular a formação de seus recursos humanos na área da saúde (Brasil, 2004).

A Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma estratégia que tem como foco os desafios enfrentados no processo de trabalho em saúde, tendo por objetivo melhorar e aprimorar os serviços em diferentes níveis organizacionais e de gestão do sistema, visando à melhoria do acesso, da qualidade e da humanização no atendimento. Além disso, busca fortalecer os processos de gestão político-institucional do SUS, em todas as esferas governamentais (Brasil, 2019).

Diante do exposto, orienta-se para a implantação da EPS é que seja elaborado um Plano de Educação Permanente em Saúde (PEPS), no processo de programação geral de ações, para que esteja alinhado às necessidades do território (Brasil, 2018b).

É um processo que integra dimensões políticas, técnicas, econômicas e pedagógicas.

A dimensão política trata da seleção de problemas e de alternativas de ação, enfatizando a importância de um processo participativo que envolva diversas organizações e indivíduos para a construção de consensos sobre objetivos e estratégias. A dimensão técnica utiliza informações e tecnologias para identificar e para analisar problemas nos serviços de saúde, visando melhorar o trabalho das equipes com foco nas necessidades locais. Por sua vez, a dimensão econômica busca equilibrar os recursos disponíveis com os necessários para a implementação das atividades do PEPS, ao exigir negociações para a definição de prioridades. A dimensão pedagógica concentra-se no planejamento de ações de formação e de capacitação de profissionais de saúde, ao revisar modelos pedagógicos e adotar metodologias adequadas. O desencadeamento do processo de elaboração do PEPS requer passos preliminares como a formação da equipe técnica, o detalhamento do plano de trabalho com cronograma e a formalização da Comissão Técnica de coordenação, a fim de garantir que o PEPS atenda às demandas do sistema de saúde e promova a capacitação contínua dos profissionais (Brasil, 2018c).

A EPS, quando utilizada como uma ferramenta para a gestão do cuidado, ao seguir as diretrizes e princípios do SUS, pode incentivar a reflexão e a aprendizagem em diversos contextos, dialogar com as particularidades de cada região e contribuir para a realização de um trabalho vivo e ativo nos territórios (Oliveira *et al.*, 2022). A EPS com enfoque na DM se mostra valiosa, no sentido de permitir a atualização e o aprofundamento dos conhecimentos para a implementação de ações assistenciais e gerenciais mais resolutivas e seguras (Brasil, 2018b).

Oliveira *et al.* (2020) acrescentaram que os investimentos em educação possibilitam a ampliação do conhecimento científico, o domínio de técnicas e a conquista da autonomia no espaço em que atua.

Para o êxito das ações da EPS é essencial que os recursos destinados à educação sejam incorporados à rotina da APS, considerando-se a sua relevância na capacitação de recursos humanos para a saúde e no fortalecimento do SUS. Tais investimentos promovem a criação de abordagens inovadoras que podem ter um impacto substancial no desenvolvimento do SUS (Vendruscolo, 2021).

5.2 PROCESSO DE TRABALHO EM ENFERMAGEM

Donnangelo (1975, 1976) iniciou uma investigação pioneira sobre a profissão médica, o mercado de trabalho e a medicina. A pesquisadora fundamentou sua pesquisa na sociologia, ao desenvolver análises robustas sobre as interações entre saúde e a sociedade, no contexto brasileiro. Constatou que a prática médica e as relações no ambiente de trabalho em saúde não eram isoladas da vida social.

Gonçalves (1979, 1992, 1994) enfatizou que o objeto, os instrumentos, a finalidade e os profissionais do ambiente de trabalho devem ser examinados em conjunto, não isoladamente, pois é somente na interação entre estes que o processo de trabalho é configurado. Ainda, segundo o referido autor, no processo de trabalho em saúde, observa-se a presença de instrumentos, tanto materiais quanto não materiais. Os instrumentos materiais incluem equipamentos, materiais de consumo, medicamentos, instalações, entre outros. Os instrumentos não materiais, por sua vez, referem-se aos conhecimentos que orientam a interação entre os agentes do processo de trabalho e os instrumentos materiais. Além disso, esses conhecimentos constituem as principais ferramentas para o trabalho de natureza intelectual, ao reforçar que os saberes são essenciais para a compreensão do objeto de trabalho.

No tocante ao processo de trabalho da enfermagem, as atividades de qualificação profissional estão fundamentadas nas concepções teóricas nos quatro eixos norteadores da formação do enfermeiro (Assistir, Administrar, Ensinar, Pesquisar e Participar Politicamente) (Sanna, 2007).

Assistir em enfermagem compreende o cuidado integral, prestado por profissionais habilitados, que visa atender às necessidades físicas, psicológicas, sociais e espirituais de indivíduos e de grupos, por meio de métodos e de técnicas específicas da enfermagem, com vistas à promoção da saúde (Sanna, 2007).

Administrar em enfermagem refere-se à coordenação dos recursos e dos agentes do cuidado, sendo essencial para a efetividade do processo assistencial. Embora frequentemente subestimado, esse processo é fundamental, pois envolve atividades de planejamento, de tomada de decisão, de supervisão e de auditoria, que são competências exclusivas do enfermeiro, responsável por garantir a qualidade e a continuidade do cuidado prestado (Sanna, 2007).

Ensinar envolve a interação entre o professor e os profissionais já formados que buscam desenvolver suas competências e aprimorar seus conhecimentos. Esse

processo utiliza teorias, métodos e recursos de ensino-aprendizagem para garantir a formação contínua e promover a atualização e a capacitação dos enfermeiros, de modo a atender às demandas da prática profissional e às exigências do cuidado em saúde (Sanna, 2007).

Pesquisar em enfermagem é conduzido exclusivamente pelo enfermeiro que utiliza a própria formação em metodologia de pesquisa científica para aplicar métodos quantitativos e qualitativos. Esse processo foca no conhecimento existente e nas lacunas desse saber, visando descobrir novas abordagens para a prática de cuidar, de administrar e de ensinar. Os resultados desse processo incluem novos conhecimentos que transformam a prática da enfermagem e promovem a continuidade da pesquisa na área (Sanna, 2007).

O participar politicamente é algo intrínseco a todos os processos e, muitas vezes, ocorre sem que o profissional de enfermagem tenha plena consciência disso. Alguns se consideram apolíticos, afirmando que trabalham sem se alinhar a crenças, e a ideologias. No entanto, essa é uma percepção equivocada, pois o engajamento político não se resume a ser membro de uma entidade de classe, de organizações que lutam pelos direitos civis ou de um partido político. Qualquer julgamento moral e as ações que dele derivam são formas de participação política. Sem isso, não é possível conviver em sociedade (Sanna, 2007)

Assim, o processo de trabalho em enfermagem concebe a profissão de enfermagem como uma prática social, que se insere no processo de trabalho em saúde e se articula com outros trabalhadores da área, com o objetivo de intervir no processo saúde-doença individual e coletivo (Sanna, 2007).

Nessa concepção, compete aos enfermeiros o papel de facilitadores e de mediadores do processo de ensino-aprendizagem, ao colocar em prática a integração ensino e serviço, na perspectiva de que esses profissionais implementem e consolidem, em um processo sistematizado a consulta para o atendimento das pessoas com DM, com vistas à prevenção das complicações dos pés.

Vargas *et al.* (2017) após analisarem a atuação de enfermeiros da APS no cuidado de pessoas com DM, evidenciaram que o conhecimento em relação ao tema é parcial, superficial e fragmentado. Arruda (2019) constatou que o conhecimento dos enfermeiros era insuficiente em relação aos cuidados com o pé diabético, principalmente em relação ao exame físico.

Diversos fatores contribuem para essa situação, incluindo fragilidades na

formação profissional na graduação, falta de treinamento contínuo no serviço e as demandas excessivas do ambiente de trabalho, que muitas vezes priorizam outros grupos de atenção (Vargas *et al.*, 2017).

Em vista disso, há a necessidade de os enfermeiros da APS receberem capacitações adequadas para as avaliações dos pés de pessoas com DM (Felix *et al.*, 2021), uma vez que a falta de preparo técnico pode vir a comprometer a qualidade do cuidado por não se seguirem as medidas preventivas e de avaliação conforme as diretrizes nacionais e internacionais (Netten *et al.*, 2020; Schaper *et al.*, 2020).

É fundamental que o enfermeiro esteja adequadamente capacitado para fornecer informações e orientar os cuidados do pé diabético, permitindo um tratamento mais eficaz e resolutivo (Mariano *et al.*, 2024).

6 MÉTODO

6.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo quase experimental de intervenção, de abordagem quanti-qualitativa, com grupo único de comparação para a análise de resultados do tipo “antes e depois” (Polit; Beck, 2018), referentes a um curso de qualificação de enfermeiros(as), relativo à dimensão assistencial e gerencial que contempla a organização do cuidado e da avaliação, com prioridade na prevenção e nos cuidados com a doença do pé diabético.

A pesquisa quantitativa é realizada com base no conhecimento existente. Os pesquisadores dessa abordagem buscam entender o que já se sabe sobre o tema em questão, realizando uma revisão abrangente da literatura antes da coleta de dados. Quando a pesquisa quantitativa é realizada dentro de um referencial teórico, seus resultados tendem a ter maior relevância e significado. Mesmo quando a questão de pesquisa não se alinha a uma teoria específica, os pesquisadores precisam ter um raciocínio conceitual sólido e uma compreensão clara dos conceitos que serão investigados (Polit; Beck, 2018).

Na pesquisa qualitativa, o foco do pesquisador não está nos números e sim nas palavras, nos depoimentos das pessoas para apreender os sentidos atribuídos por elas às suas experiências do mundo social, ou seja, possibilita a análise das percepções e das interpretações subjetivas, dos próprios comportamentos no contexto em que estão inseridas para construir o significado (Pope; Mays, 2011).

Os estudos quase experimentais, do tipo “antes e depois”, envolvem um ou mais grupos testados antes e depois de uma intervenção que será realizada, ou seja, permite analisar o conhecimento comparativo pré e pós-intervenção. Esse delineamento assemelha-se ao modelo experimental de pré-teste e de pós-teste, com a diferença de que os participantes não foram randomizados em grupos. Uma das vantagens desse tipo de delineamento é a praticidade, especialmente na pesquisa em enfermagem, que frequentemente ocorre em ambientes naturais, em que a randomização do tratamento entre os indivíduos pode ser inviável. Delineamentos quase experimentais robustos oferecem certo nível de controle sobre a pesquisa, mesmo quando não é possível adotar o rigor completo de um experimento tradicional. Além disso, pela ausência de randomização, esses

delineamentos tendem a ser mais aceitos por um maior número de pessoas, o que pode ampliar o potencial dos resultados obtidos (Polit; Beck, 2018).

Acredita-se que esse delineamento de estudo seja apropriado para a avaliação dos resultados de intervenções educativas, no campo da saúde, uma vez que se pretende gerar conhecimentos sobre estratégias para o desenvolvimento de programas de qualificação profissional, a fim de consolidar a integralidade e a longitudinalidade do cuidado às pessoas com DM na APS, com base em evidências científicas.

6.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em modelo híbrido, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle Acadêmico-UNIFAL) e em encontros presenciais na Diretoria Regional de Saúde do Estado de São Paulo, a qual contempla as microrregiões: Rio Pardo, Mantiqueira e Baixa Mogiana.

6.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

Os participantes do estudo foram compreendidos por enfermeiros que atuavam na APS diretamente envolvidos na assistência das microrregiões: Rio Pardo, Mantiqueira e Baixa Mogiana, em 12 municípios pertencentes a uma Diretoria Regional de Saúde do Estado de São Paulo.

Esses profissionais receberam o convite formalizado pelos pesquisadores, via e-mail, após anuência dos gestores das microrregiões contempladas no recorte desse projeto, juntamente da cópia integral do projeto de pesquisa, de modo a se situar no contexto formativo que caracteriza essa qualificação.

Foram adotados como critérios de inclusão, enfermeiros que atuavam nas unidades da APS dos municípios acima descritos. Já como critérios de exclusão: profissionais que durante o processo de coleta e de capacitação, estivessem afastados por período igual ou maior que três meses e aqueles que não cumpriram os 75% de frequência nas atividades programadas (aulas assíncronas, presenciais e fóruns).

Participaram inicialmente do estudo 52 enfermeiros dos municípios vinculados à DRS XIV de São João da Boa Vista, dos quais 40 participaram do Curso

“Estratégias de qualificação para o cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis: competências gerenciais e assistenciais de enfermeiros da atenção primária à saúde para prevenção do pé diabético” e das avaliações pré e pós-intervenção. Contudo, de acordo com os critérios pré-estabelecidos, foram excluídos quatro profissionais, entre os quais, uma estagiária do Curso de Enfermagem, uma Diretora da Vigilância em Saúde, uma Enfermeira da gestão (administrativa) e uma Técnica de Enfermagem, o que totalizou 36 participantes.

6.4 PERÍODO DE INVESTIGAÇÃO

A investigação para o presente estudo foi realizada por meio de etapas apresentadas nos procedimentos para a coleta de dados, realizadas no período de maio de 2023 a março de 2024.

6.5 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados pela pesquisadora principal, após treinamento prévio, conforme apresentado nas etapas descritas a seguir.

Etapa 1 - Organização de reunião presencial com os representantes do município e levantamento dos enfermeiros como possíveis participantes do estudo, realizado em maio de 2023.

Etapa 2 - Reunião com os representantes dos municípios para o registro do início das atividades, por meio do Google Meet, em novembro de 2023, tendo em vista a aprovação do Comitê de Ética.

Etapa 3 - Reunião presencial com os enfermeiros dos municípios participantes em uma Diretoria Regional de Saúde para a apresentação dos objetivos e do cronograma do estudo, para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e para a avaliação pré-intervenção, em dezembro de 2023.

Etapa 4 - Disponibilização do Curso de qualificação no Ambiente Virtual de Aprendizagem, por meio do ambiente Moodle Comunidade (UNIFAL-MG), no período de dezembro de 2023 a março de 2024.

Etapa 5 - Realização de aulas presenciais com os enfermeiros em dois municípios distintos, em janeiro de 2024 e em fevereiro de 2024;

Etapa 6 - Reunião presencial com os enfermeiros para a avaliação pós treinamento e realização de grupo focal, em março de 2024.

Os dados foram coletados por meio de instrumentos com a finalidade de levantar as variáveis sociodemográficas e laborais dos participantes, e a avaliação diagnóstica pré e pós-intervenção.

O estudo foi desenvolvido em duas fases, conforme apresentado a seguir:

Fase 1: Avaliação pré-intervenção: essa fase constituiu a abordagem quantitativa, realizada no primeiro encontro com os enfermeiros, antes da capacitação, e aplicado o questionário pré-intervenção (Apêndice B), que contemplou questões relacionadas aos dados sociodemográficos e às competências profissionais a fim de avaliar os conhecimentos prévios dos participantes;

Fase 2: Avaliação pós-intervenção: após a capacitação foi aplicado o instrumento pós-intervenção (Apêndice C) e realizados os grupos focais para 28 enfermeiros conforme preconiza Pizzol (2004) e Trad (2009), sendo que cada grupo focal teve a duração de 90 minutos (Backes *et al.*, 2011).

A aplicação do questionário pré-intervenção para a coleta das variáveis sociodemográficas e a avaliação diagnóstica pré-intervenção foram realizadas em reunião presencial pela pesquisadora e contou com a presença da orientadora em uma sala de reuniões da Diretoria Regional de Saúde, após a apresentação dos objetivos do curso, da metodologia, do cronograma e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a apresentação da proposta do estudo, foram concedidos 30 minutos para o preenchimento do instrumento de avaliação pré-intervenção. A reunião teve duração de 90 minutos.

De posse dos dados, realizou-se o cadastro dos participantes pela funcionária do Centro de Educação a Distância da Universidade, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, Moodle Comunidade da Universidade Federal de Alfenas para viabilizar a participação na capacitação: “Estratégias de qualificação para o cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis: competências gerenciais e assistenciais de enfermeiros da atenção primária à saúde para prevenção do pé diabético”, disponibilizado para a realização no período de quatro meses (dezembro de 2023 a março de 2024) com carga horária total de 120 horas.

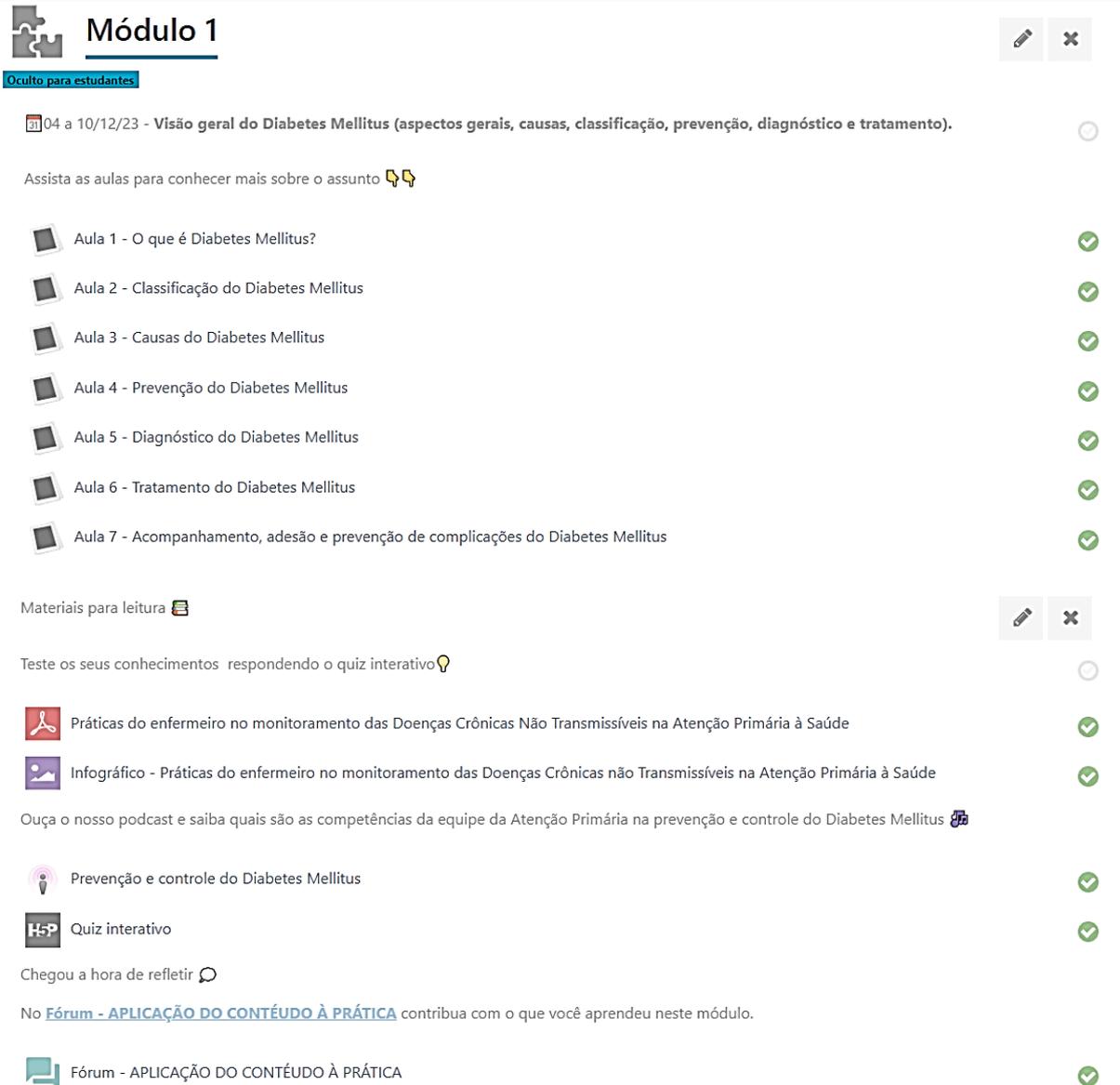
No decorrer do curso, a pesquisadora principal foi a responsável pela disponibilização dos módulos semanalmente e pela criação de um grupo em aplicativo de mensagem e orientações como o início e o término das tarefas e o

prazo para a entrega das atividades, bem como para responder os fóruns.

O curso de capacitação “Estratégias de qualificação para o cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis: competências gerenciais e assistenciais de enfermeiros da atenção primária à saúde para prevenção do pé diabético” foi idealizado por uma equipe de docentes da Universidade Federal de Alfenas, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da Universidade Federal de Sergipe e do Centro Universitário da Fundação Educacional de Guaxupé, por discentes do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e de uma técnica em educação, pedagoga, doutora em educação e com expertise em educação mediada por ferramentas digitais da Universidade Federal de Alfenas.

Todos os docentes com expertise na temática construíram o curso que foi compreendido por 12 módulos (Figura 4), sendo eles: Módulo 1 - Visão geral do Diabetes Mellitus (aspectos gerais, causas, classificação, prevenção, diagnóstico e tratamento); Módulo: Módulo 2 - Reflexões sobre o conteúdo aprendido: Diabetes Mellitus; Módulo 3 - Introdução à Podiatria clínica: aspectos gerais; Módulo 4 - Pé diabético: avaliações e orientações de cuidado 1; Módulo 5 - Pé Diabético: avaliações e orientações de cuidado 2; Módulo 6 - Doença arterial periférica em pessoas com diabetes e com úlcera no pé 1; Módulo 7 - Doença arterial periférica em pessoas com diabetes e com úlcera no pé 2; Módulo 8 - Prevenção e tratamento de pé diabético; Módulo 9 - Prevenção e tratamento; cicatrização de úlceras de pé diabético; Módulo 10 - Planejamento do processo de trabalho da equipe da atenção básica para o atendimento às pessoas com diabetes mellitus; Módulo 11 - Casos Clínicos; Módulo 12 - Encerramento e avaliação; exercícios de fixação de aprendizagem por meio da ferramenta Quiz, artigos científicos para leitura e elaboração de resenhas, além de fóruns interativos para devolutiva da aprendizagem e esclarecimento de dúvidas. As aulas foram assíncronas gravadas por meio da plataforma ZOOM^R, com duração de, no máximo, 8 minutos, com apresentação do conteúdo e imagem do docente ou do discente, sendo avaliado pela técnica em educação e editado pela pesquisadora para a padronização das apresentações, com a inserção de vinhetas.

Figura 4 – Módulo do Moodle Comunidades



Módulo 1

Oculto para estudantes

04 a 10/12/23 - Visão geral do Diabetes Mellitus (aspectos gerais, causas, classificação, prevenção, diagnóstico e tratamento).

Assista as aulas para conhecer mais sobre o assunto

- Aula 1 - O que é Diabetes Mellitus?
- Aula 2 - Classificação do Diabetes Mellitus
- Aula 3 - Causas do Diabetes Mellitus
- Aula 4 - Prevenção do Diabetes Mellitus
- Aula 5 - Diagnóstico do Diabetes Mellitus
- Aula 6 - Tratamento do Diabetes Mellitus
- Aula 7 - Acompanhamento, adesão e prevenção de complicações do Diabetes Mellitus

Materiais para leitura

Teste os seus conhecimentos respondendo o quiz interativo

- Práticas do enfermeiro no monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde
- Infográfico - Práticas do enfermeiro no monitoramento das Doenças Crônicas não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde
- Ouçá o nosso podcast e saiba quais são as competências da equipe da Atenção Primária na prevenção e controle do Diabetes Mellitus
- Prevenção e controle do Diabetes Mellitus
- Quiz interativo

Chegou a hora de refletir

No [Fórum - APLICAÇÃO DO CONTÉUDO À PRÁTICA](#) contribua com o que você aprendeu neste módulo.

- Fórum - APLICAÇÃO DO CONTÉUDO À PRÁTICA

Fonte: Autora (2024).

É importante destacar que foi realizado o projeto-piloto em um município do Sul de Minas Gerais em 2022 e, após a avaliação, foram acrescentados os conteúdos relacionados ao planejamento do processo de trabalho da equipe da atenção básica para o atendimento às pessoas com diabetes mellitus e a readequação de alguns conteúdos em consonância com a Linha de Cuidado da pessoa com DM do Estado de São Paulo (São Paulo, 2018).

A avaliação pós-intervenção foi realizada em março de 2024 em uma sala de

reuniões da Diretoria Regional de Saúde de São João da Boa Vista, pela pesquisadora principal, com a participação da orientadora, em reunião presencial, por meio do instrumento de avaliação pós-intervenção. Essa etapa teve a duração de 40 minutos.

Após a aplicação do instrumento pós-intervenção, foram realizados grupos focais, sendo a orientadora do trabalho a moderadora responsável pela condução dos trabalhos e a pesquisadora principal a observadora. Essa avaliação teve por finalidade identificar a construção e a resignificação de conhecimentos assistenciais e gerenciais relacionados aos cuidados com o pé diabético (Apêndice D).

Participaram dessa etapa 28 pessoas, divididas em grupos focais (GF), conforme preconiza Pizzol (2004) e Trad (2009), com duração de 90 minutos (Backes *et al.*, 2011). Os dados coletados foram gravados e transcritos.

O cumprimento das etapas propostas para a realização do estudo permitiu o alcance dos objetivos, conforme apresentado a seguir:

Etapa 1 - Estudo quase-experimental para atender aos objetivos 1, 2, 3 e 4.

Etapa 2 - Pesquisa qualitativa para atender ao objetivo 5.

6.6 INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram construídos pelos pesquisadores no projeto piloto, os instrumentos de caracterização sociodemográfica e laborais dos participantes e das unidades de saúde e de avaliação diagnóstica pré-intervenção e de avaliação pós-intervenção ao programa de qualificação, que inclui o diagnóstico situacional de aprendizagem, a fim de identificar o conhecimento prévio, as habilidades e as atitudes dos enfermeiros sobre o DM, suas estratégias de cuidado e de controle, especialmente quanto à prevenção e ao manejo das complicações nos pés. Buscou-se identificar também a motivação para cada tópico de aprendizagem, de modo a tornar possível a abordagem ativa e significativa prevista nesta proposta, ou seja, a partir do conhecimento prévio dos participantes, buscar construir novos conhecimentos e resignificar aqueles conhecimentos já existentes.

Para o GF, foram apresentadas as questões norteadoras, conforme apresentadas a seguir, para analisar as percepções dos enfermeiros sobre as ações propostas pelo curso de qualificação, as potencialidades e as fragilidades da prática profissional no cuidado com a pessoa com DM, e as estratégias de cuidado

desenvolvidas para a prevenção e para o manejo das complicações no pé diabético. As questões norteadoras foram as seguintes:

- a) quais as potencialidades e fragilidades de seu município para o desenvolvimento dessas ações?
- b) quais as potencialidades e as facilidades em sua prática profissional no cuidado com a pessoa com DM?
- c) quais as estratégias de cuidado que você desenvolve para a prevenção e para o manejo das complicações no pé diabético?

6.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa, de acordo com as Resoluções do CNS 466/12 de 2013 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (2013), foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas-MG sob o processo nº 6.422.215 e CAEE nº 55478021.9.0000.5142. A coleta de dados teve início após a assinatura do TCLE. Para a preservação do sigilo e da confidencialidade, foi adotada, para as unidades a sigla US seguida da numeração arábica, e dos participantes, pela letra P, seguida da numeração arábica.

6.8 ANÁLISE DOS DADOS

Para a caracterização sociodemográfica e laboral dos participantes, utilizou-se a estatística descritiva, na qual as variáveis numéricas são expressas pelas medidas de tendência central (mediana) e as variáveis categóricas, por meio das frequências absoluta e relativa.

Para as comparações entre duas amostras dependentes (avaliação pré e pós-intervenção educativa), utilizou-se o teste de comparação de proporções de McNemar para comparar as diferenças nos percentuais de acertos nos períodos pré e pós-intervenção, aplicado para variáveis categóricas e dicotômicas. Foi considerado o nível de significância inferior a 5% (p -valor $< 0,05$). As informações obtidas tiveram dupla digitação e foram processadas eletronicamente para validação.

Para a análise quantitativa, utilizou-se o Teste de McNemar, um método estatístico apropriado para avaliar a diferença nas respostas de amostras pareadas

(Viali, 2008). Cada indivíduo entrevistado forneceu duas respostas: uma antes e outra após a aplicação do treinamento. Essa abordagem permite analisar se a intervenção foi eficaz em promover mudanças significativas nas respostas dos participantes.

A aplicação do teste foi realizada utilizando o software estatístico "R", que proporciona maior praticidade e precisão na obtenção dos resultados. Para conduzir a análise, os dados das variáveis de interesse foram organizados em uma tabela de frequência relativa, em que se utilizou uma planilha da Microsoft Excel, no qual cada resposta dos participantes, antes e após o tratamento, foi contabilizada. Essa transformação dos dados foi crucial para a correta execução do Teste de McNemar e para a interpretação dos resultados obtidos.

Os dados qualitativos foram submetidos à Análise Temática Indutiva Reflexiva de Braun e Clarke (2006, 2019) e fundamentadas no Manual do Pé diabético do Ministério da Saúde; no Caderno 36, Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica: Diabetes Mellitus; nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes; nos Princípios da Educação Permanente em Serviços de Saúde; no Processo de Trabalho em Enfermagem (Sanna, 2007; Brasil, 2013; Brasil, 2016; Brasil, 2019; Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023).

A Análise Temática Indutiva compreende seis fases: a familiarização com os dados é a primeira etapa, na qual o pesquisador se dedicou a uma compreensão aprofundada dos dados. Essa fase envolveu uma análise ativa, buscando identificar padrões e significados subjacentes. Nessa fase, procedeu-se à transcrição literal das entrevistas, para garantir a fidelidade das informações.

Em seguida, realizou-se a codificação, que consistiu na criação de códigos iniciais a partir da análise dos dados. Essa atividade foi realizada de acordo com os objetivos da pesquisa e com os referenciais teóricos para permitir uma organização inicial das informações coletadas. Para essa fase, elaborou-se um quadro com três colunas, sendo, na primeira, os excertos das entrevistas; no segundo, os códigos e na terceira, reflexões para os temas.

A terceira etapa, desenvolvimento de temas, foi iniciada após a codificação de todos os dados. Os códigos similares foram agrupados, o que permitiu ao pesquisador a construção de temas mais amplos, os quais ajudaram a organizar e a identificar cada grupo de dados, o que facilitou a análise posterior.

Na quarta etapa, procedeu-se à revisão dos temas para o refinamento dos

temas previamente identificados. Nessa etapa, o pesquisador avaliou a necessidade de ajustes, a fim de que se garantisse que os temas classificados representassem um padrão coerente dentro do conjunto de códigos. Essa etapa exigiu um novo refinamento, em que se buscou captar a “essência” de cada tema, traduzindo a história que cada um contou em relação aos dados descritos. Sendo assim, foi criado um tema central: “O pé diabético: uma jornada de conhecimento e ação – desvendando os desafios da gestão e da gerência do cuidado” e dois subtemas - subtema 1: “Gestão do Sistema de Saúde: o (des) conhecimento dos enfermeiros para as ações de controle para prevenção do pé diabético” e subtema 2: “Gerência do Cuidado: o (des) conhecimento dos enfermeiros para as ações de controle para prevenção do pé diabético”.

Por fim, a última etapa foi a produção do relatório de pesquisa. Nessa fase, realizou-se a análise final do conjunto de dados, apresentando-os de forma coerente, concisa e lógica. O objetivo foi construir uma narrativa analítica que ilustrasse claramente a história dos dados, apoiada por argumentos robustos, conforme discutido por Braun e Clarke (2006).

Os dados do GF foram analisados pela Análise Focal Estratégica (AFE), o que permitiu observar as facilidades e as barreiras relacionadas às ações de cuidado para a prevenção e para o cuidado da doença do pé diabético. A AFE, que ocorre em pelo menos uma reunião, destaca as capacidades ou os elementos positivos que otimizam a compreensão dos dados relacionados ao fenômeno em estudo, como experiências enriquecedoras, inovadoras e impactantes (Backes *et al.*, 2011).

Ainda segundo Backes *et al.* (2011), a AFE é um método que pode contribuir para a organização do processo de trabalho em enfermagem e em saúde, pois permite a avaliação tanto das forças e das fraquezas internas, quanto das oportunidades e dos desafios externos. Essa abordagem facilita a identificação de áreas que mudam de ajustes e promovem novas articulações profissionais e sociais para melhorar o desempenho no contexto assistencial.

7 RESULTADOS

Estão apresentados a seguir, os resultados das abordagens quantitativa e qualitativa.

A iniciativa do curso de atualização transformou os resultados da pesquisa sobre os cuidados com o pé diabético em ações tangíveis e benéficas para os enfermeiros participantes, porque traduziu a teoria em prática, corroborando para ampliar conhecimentos e para compartilhar experiências com a finalidade de melhorar a prestação dos cuidados em saúde.

Serão apresentados os resultados referentes à caracterização sociodemográfica e laboral e a avaliação do conhecimento pré e pós-intervenção educativa dos participantes.

7.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E LABORAL DOS PARTICIPANTES

Em relação à caracterização sociodemográfica (Tabela 1) constatou-se o predomínio do sexo feminino, com a mediana de idade de 40 anos.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica quanto ao sexo e à idade dos participantes (n=36) dos municípios do Estado de São Paulo, 2024

Caracterização dos Enfermeiros	n=36	Porcentagem (%)
Sexo		
Feminino	35	97,2%
Masculino	1	2,8%
Idade	Mediana (M _d)	
	40 anos	

Fonte: Do instrumento (2024).

O perfil profissional dos participantes (Tabela 2) aponta que os enfermeiros, jovens na profissão, têm buscado a formação complementar nos cursos de pós-graduação para o aperfeiçoamento profissional.

Tabela 2 – Grau de escolaridade dos enfermeiros e tempo de formação (n=36) dos municípios do Estado de São Paulo, 2024

Caracterização dos Enfermeiros	n=36	Porcentagem (%)
Titulação		
Bacharel	11	30,6%
Pós Graduando (Latto sensu)	1	2,8%
Pós Graduado (Lato sensu)	23	63,9%
Pós Graduado (Strictu sensu)	1	2,8%
Tempo de formação	Mediana (M _d)	
	13 anos	

Fonte: Do instrumento (2024).

De acordo com a Tabela 3, verificou-se a maior representatividade dos participantes do município de Casa Branca.

Tabela 3 – Número de enfermeiros participantes de acordo com o município de origem (n=36) do Estado de São Paulo, 2024

Caracterização dos Enfermeiros	n=36	Porcentagem (%)
Procedência		
Divinolândia	1	2,8%
Espírito Santo do Pinhal	2	5,6%
Mococa	2	5,6%
Santo Antônio do Jardim	2	5,6%
Itapira	3	8,3%
São Sebastião da Gramma	3	8,3%
Mogi Mirim	5	13,9%
São José do Rio Pardo	5	13,9%
Mogi Guaçu	6	16,7%
Casa Branca	7	19,4%
Total	36	100%

Fonte: Do instrumento (2024).

De acordo com a Tabela 4, verificou-se que a mediana de atuação na APS era de sete anos e mais da metade dos enfermeiros participantes da pesquisa, 66,70%, não eram integrantes da educação permanente em serviço ou não participaram do planejamento das capacitações.

Tabela 4 – Participação dos enfermeiros na educação permanente e tempo de atuação na APS (n=36) do Estado de São Paulo, 2024

Caracterização dos Enfermeiros	n=36	Porcentagem (%)
É integrante de educação permanente em serviços?		
Sim	11	30,6%
Não	24	66,7%
Não informaram	1	2,8%
Tempo de atuação na APS do município	Mediana (M _d)	
	7 anos	

Fonte: Do instrumento (2024).

7.2 AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS NA PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO EDUCATIVA

Esta avaliação abrange o conhecimento dos enfermeiros em várias áreas essenciais relacionadas ao cuidado de pessoas com DM. Os temas abordados incluem ações para o controle do DM, indicadores para a linha de cuidado, direitos das pessoas com DM, organização do cuidado, utilização de protocolos, realização de consultas de enfermagem, uso de protocolos para essas consultas e percepção dos enfermeiros sobre as mesmas. Verificou-se ainda, o conhecimento sobre aspectos fisiopatológicos do pé diabético, incluindo os testes padrão-ouro para rastreamento da perda da sensibilidade protetora, avaliações vasculares e cutâneas dos pés, análise dos calçados e das meias, a classificação e avaliação de feridas, cuidados com as feridas, práticas de autocuidado apoiado, e as orientações de enfermagem sobre o autocuidado com os pés. Esses conhecimentos são fundamentais para a otimização do atendimento e para a segurança do cuidado com a pessoa com DM na APS.

7.2.1 Análise quantitativa das competências profissionais – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes

Constatou-se que os participantes possuíam competências fundamentais para realizar as avaliações do estado de saúde das pessoas, as ações de educação em saúde, para implementar e seguir protocolos clínicos, para coordenar o cuidado junto à equipe para apoiar as pessoas a gerenciar sua condição e melhorar a própria qualidade de vida, a fim de garantir um tratamento eficaz e integral. As tabelas a

seguir apresentam os resultados relacionados à análise dos conhecimentos, às habilidades e às atitudes dos enfermeiros participantes desta pesquisa.

A Tabela 5 apresenta as respostas dos participantes em relação ao conhecimento e às ações relacionadas ao controle do DM.

Tabela 5 – Análise das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento sobre as ações para o controle do diabetes mellitus na pré e na pós-intervenção educativa (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Estrutura física	22	61,10%	26	72,20%	0,3428
Disponibilidade de equipamentos, materiais, medicamentos e insumos para o tratamento	27	75%	34	94,40%	0,0455
Equipe multiprofissional capacitada para o acolhimento e atendimento individual	34	94,40%	35	97,20%	1
Integração da Rede de Atenção à Saúde, com o estabelecimento de protocolos e fluxos assistenciais	31	86,10%	34	94,40%	0,4497
Adequação da oferta dos exames laboratoriais e dos serviços especializados	34	94,40%	31	86,10%	0,4497

Fonte: Do instrumento (2024).

Das 5 alternativas de resposta à pergunta: “As ações para o controle da diabetes mellitus (DM)” a alternativa “Disponibilidade de equipamentos, materiais, medicamentos e insumos para o tratamento” apresentou resultado estatisticamente significativo, ou seja, p-valor < 0,05, evidenciando um resultado positivo após a capacitação.

Embora a maioria das alternativas não tenha apresentado resultado estatisticamente significativo, a análise percentual mostra uma mudança positiva na visão dos enfermeiros sobre o controle da DM.

A Tabela 6 apresenta a distribuição das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento dos indicadores específicos utilizados na linha de

cuidado de pessoas com DM. Os resultados oferecem uma visão abrangente das práticas adotadas e do nível de familiaridade dos profissionais com os indicadores essenciais para o cuidado dessas pessoas.

Tabela 6 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção dos indicadores para a linha de cuidado das pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Prevalência de DM no Município	33	91,70%	23	63,90%	0,009375
Prevalência de DM na área de abrangência	32	88,90%	14	38,90%	0,000143
Proporção de pessoas com DM em acompanhamento ambulatorial	29	80,60%	28	77,80%	1
Proporção de pessoas com DM com exame de hemoglobina glicada (Hb glicada) avaliado	35	97,20%	32	88,90%	0,3711
Proporção de pessoas com DM com avaliação do pé diabético	28	77,80%	26	72,20%	0,7728
Proporção de pessoas com DM com exame de retinografia avaliado	15	41,70%	17	47,20%	0,7728
Proporção de pessoas com DM com exame de creatinina avaliado	16	44,40%	16	44,40%	1
Taxa de internações por DM na população adulta	21	58,30%	20	55,60%	0,7518
Tempo médio de internação por DM	18	50,00%	18	50%	1
Taxa de amputação por DM	22	61,10%	23	63,90%	1
Taxa de mortalidade por DM e suas complicações na população adulta	23	63,90%	22	61,10%	1

Fonte: Do instrumento (2024).

Das 11 alternativas de respostas à pergunta: “Os indicadores para a linha de cuidado das pessoas com DM são:”, nove alternativas não apresentaram resultados estatisticamente significativos.

Já nas alternativas 'Proporção de pessoas com DM com exame de retinografia avaliada' e 'Taxa de amputação por DM', houve um aumento percentual na avaliação pós-intervenção, embora não significativo.

A Tabela 7 apresenta a distribuição das respostas dos participantes a respeito do conhecimento sobre os direitos da pessoa com DM.

Tabela 7 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os direitos da pessoa com DM (n=36) Estado de São Paulo, 2024

(continua)

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
À distribuição gratuita a medicamentos e materiais necessários à aplicação e monitoração da glicemia capilar	32	88,90%	35	97,20%	0,2482
Aos medicamentos e insumos disponibilizados pelo SUS	33	91,70%	30	83,30%	0,4497
Às tiras reagentes de medida de glicemia capilar mediante a disponibilidade de aparelhos medidores (glicosímetros) pelos insulino-dependentes e que estejam cadastrados no cartão SUS e/ou no Programa de Hipertensão e Diabetes – Hiperdia	33	91,70%	33	91,70%	1
À caneta descartável para injeção de insulina humana NPH e insulina humana regular, no SUS	35	97,20%	31	86,10%	0,1306
À insulina análoga rápida para o tratamento da diabetes mellitus tipo 1 no SUS	20	55,60%	23	63,90%	0,5791
Ao atendimento estabelecido em Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do DM1	28	77,80%	27	75,00%	1

Tabela 7 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os direitos da pessoa com DM (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
		28	77,80%	27	
À insulina análoga prolongada para o tratamento de diabetes mellitus tipo 1 no SUS	21	58,30%	22	61,10%	0,7893

Fonte: Do instrumento (2024).

Das sete alternativas de resposta à pergunta: “São direitos da pessoa com DM” verificou-se que não houve resultado estatisticamente significativo em comparação entre antes e depois da intervenção. No que diz respeito ao conhecimento sobre a insulina, observa-se que, em relação à insulina análoga rápida para o tratamento do diabetes tipo 1 no SUS, houve um aumento no percentual de respostas. Da mesma forma, para a insulina análoga prolongada e para a distribuição gratuita de medicamentos e de materiais necessários à aplicação e monitoração da glicemia capilar, houve aumento.

A Tabela 8 apresenta a distribuição das respostas dos participantes quanto ao conhecimento sobre a organização do cuidado com a pessoa com DM. Essa tabela proporciona uma visão detalhada de como os profissionais estruturam o atendimento e quais os aspectos organizacionais são priorizados no manejo da condição.

Tabela 8 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a organização do cuidado à pessoa com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
	Atualização sistemática do sistema de informação para cadastramento dos usuários/famílias	31	86,10%	33	

Tabela 8 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a organização do cuidado à pessoa com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Indicadores de monitoramento das ações voltadas ao controle do DM na rede municipal	35	97,20%	31	86,10%	0,2207
Planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM com base na avaliação dos indicadores selecionados	33	91,70%	36	100,00%	0,2482
Priorização no atendimento às pessoas com DM	19	52,80%	24	66,70%	0,2673
Garantia de consultas de acompanhamento para as pessoas com DM	34	94,40%	34	94,40%	1
Atendimento de urgência às pessoas com DM em caso de intercorrências	32	88,90%	28	77,80%	0,2207

Fonte: Do instrumento (2024).

Em relação à pergunta “Em sua percepção, a organização do cuidado à pessoa com DM” não houve resultado estatisticamente significativo. No entanto verificou-se um aumento percentual nas seguintes respostas: “Atualização sistemática do sistema de informação para cadastramento dos usuários/famílias”; “Planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM com base na avaliação dos indicadores selecionados” e “Priorização no atendimento às pessoas com DM”.

A Tabela 9 apresenta a distribuição das respostas dos participantes em relação ao conhecimento e à utilização de protocolos e de diretrizes específicas para a atenção às pessoas com DM. Essa distribuição fornece uma visão da utilização dessas ferramentas de gestão na prática.

Tabela 9 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a utilização de protocolos e diretrizes voltados à atenção às pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Respostas	Pré intervenção		Pós intervenção	
	n	%	n	%
Sim	27	75,00%	21	58,30%
Não	8	22,20%	15	41,70%
Não informaram	1	2,80%	0	0,00%

Fonte: Do instrumento (2024).

Das alternativas de resposta à pergunta: Em seu município são utilizados protocolos e diretrizes voltados à atenção às pessoas com DM? Não há uma resposta certa ou errada para essa pergunta, havendo uma diminuição percentual nas respostas afirmativas e aumento percentual para a negativa.

A Tabela 10 apresenta a distribuição das respostas dos participantes em relação ao conhecimento sobre a consulta de enfermagem voltada às pessoas com DM.

Tabela 10 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a consulta de enfermagem às pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Respostas	Pré intervenção		Pós intervenção	
	n	%	n	%
Sim	32	88,90%	27	75,00%
Não	4	11,10%	9	25,00%

Fonte: Do instrumento (2024).

A análise dos dados permite verificar diminuição percentual para as respostas afirmativas e aumento percentual para a negativa.

A Tabela 11 apresenta a distribuição das respostas dos participantes quanto ao conhecimento sobre o estabelecimento de protocolos ou roteiros específicos para a consulta de enfermagem destinada às pessoas com DM.

Tabela 11 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre o estabelecimento de protocolo ou roteiro para a consulta de enfermagem às pessoas com DM no município (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Respostas	Pré intervenção		Pós intervenção	
	n	%	n	%
Sim	13	36,10%	15	41,70%
Não	23	63,90%	21	58,30%

Fonte: Do instrumento (2024).

Verificou-se que a maioria dos participantes afirmou que não há protocolos ou roteiros estabelecidos para a consulta de enfermagem às pessoas com DM no município antes e após a intervenção.

Quanto à frequência das consultas de enfermagem, os dados estão apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a frequência das consultas de enfermagem às pessoas com DM (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Respostas	Pré intervenção		Pós intervenção		P-valor
	n=32	Porcentagem (%)	n=27	Porcentagem (%)	
Diariamente/demanda espontânea	10	31,25%	11	40,74%	0,0817 2
Semanalmente ≤ 30 dias	04	12,50%	07	25,93%	0,0455
A cada 6 meses	13	40,63%	06	22,22%	0.0164
Conteúdo da resposta não corresponde à questão	05	15,63%	03	11,11%	2,67e-05

Fonte: Do instrumento (2024).

Como pode ser observado na Tabela 12, três alternativas tiveram resultados estatisticamente significativos. Embora os resultados tenham apresentado resultados significativos para o aprazamento semanal e a cada seis meses, ainda é uma prática realizada sem o devido planejamento.

A Tabela 13 apresenta a distribuição das respostas sobre a percepção dos enfermeiros em relação aos principais dados obtidos na consulta de enfermagem.

Tabela 13 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a percepção dos enfermeiros em relação aos principais dados a serem obtidos na consulta de enfermagem, (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré Intervenção		Pós Intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Busca dos fatores de risco ou condições traçadoras para o desenvolvimento do DM	34	94,40%	34	94,40%	1
Solicitação de exames para diagnóstico precoce do DM nas pessoas com 45 anos ou mais e/ou com IMC > 25, associado a pelo menos mais um fator de risco	31	86,10%	30	83,30%	1
Orientações sobre Modificação do Estilo de Vida (MEV) por escrito	31	86,10%	33	91,70%	1
Dispensação com orientação para o uso adequado dos medicamentos para tratamento do DM	31	86,10%	31	86,10%	1
Solicitação de exames laboratoriais (GJ e/ou Hb1Ac) para as pessoas com DM	22	61,10%	34	94,40%	0,4795
Realização da glicemia capilar e orientações para a AMGC, quando apropriado	28	77,80%	32	88,90%	0,3428
Avaliação sistemática da cavidade bucal nas pessoas com DM	21	58,30%	23	63,90%	0,8026
Avaliação sistemática dos pés e calçados nas pessoas com DM	33	91,70%	36	100,00%	0,2482

Fonte: Do instrumento (2024).

Embora não tenha apresentado resultado estatisticamente significativo, verificou-se que a capacitação reafirmou ou melhorou as respostas em relação aos itens que devem ser incluídos na consulta de enfermagem, com destaque para a solicitação de exames laboratoriais e avaliação sistemática dos pés. No entanto, a

avaliação bucal, ainda não é um aspecto considerado para avaliação na consulta de enfermagem.

A Tabela 14 apresenta as respostas dos participantes em relação ao conhecimento sobre os aspectos fisiopatológicos do pé diabético.

Tabela 14 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os aspectos fisiopatológicos do pé diabético (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Alterações nos reflexos neurológicos	32	88,90%	28	77,80%	0,3428
Alterações na pele e anexos	34	94,40%	35	97,20%	1
Alterações estruturais dos pés/ deformidades	32	88,90%	34	94,40%	0,6171
Alterações biomecânicas dos pés / limitação da mobilidade articular	29	80,60%	33	91,70%	0,2207
Vasculopatia diabética/doença arterial periférica	31	86,10%	35	97,20%	0,2207
Trauma / pressão plantar	34	94,40%	35	97,20%	1
Histórico de úlcera e/ou amputação	34	94,40%	35	97,20%	1

Fonte: Do instrumento (2024).

Embora não tenha apresentado resultado estatisticamente significativo sobre os aspectos fisiopatológicos do pé diabético, os participantes possuíam conhecimento prévio e a capacitação contribuiu para fortalecê-lo, refletindo no aumento percentual das respostas corretas, em seis das oito alternativas. No entanto, a alternativa 'Alterações nos reflexos neurológicos' apresentou uma redução de 11,10%.

A Tabela 15 apresenta a distribuição das respostas dos participantes em

relação ao conhecimento sobre os testes padrão-ouro utilizados para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora, em pessoas com diabetes mellitus. Esta distribuição proporciona uma visão detalhada da aplicação e reconhecimento desses métodos de avaliação na prática clínica.

Tabela 15 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os testes padrão-ouro para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Aplicação do monofilamento de náilon Semmes-Weinstein	29	80,60%	35	97,20%	0,0771
Aplicação do diapasão clínico de 128 hertz	13	36,10%	31	86,10%	0,00006
Aplicação do martelo de reflexos neurológicos	25	69,40%	16	44,50%	0,0265
Aplicação de chumaço de algodão	20	55,60%	21	58,40%	1
Aplicação de palito com pontas romba e pontiaguda	17	47,20%	23	63,90%	0,1489

Fonte: Do instrumento (2024).

É importante destacar que, nesta questão, que haviam duas alternativas corretas e que apenas essas deveriam ser assinaladas, quais sejam: testes padrão ouro para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora: aplicação do monofilamento de náilon Semens-Weistein de 10 gramas e aplicação do diapasão clínico de 128 hertz. Verificou-se resultado estatisticamente significativo na questão “Aplicação do diapasão clínico de 128 hertz”, ao se observar que poucos enfermeiros conheciam que esse teste é considerado o padrão-ouro para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora. Embora os enfermeiros tenham o conhecimento prévio sobre esses testes padrão-ouro, a capacitação contribuiu significativamente para aprimorar esse entendimento que é essencial para garantir uma avaliação eficaz.

A Tabela 16 apresenta a distribuição das respostas dos participantes em

relação ao conhecimento sobre a avaliação vascular. Essa distribuição permite uma análise do conhecimento do enfermeiro na identificação e no monitoramento de possíveis complicações vasculares associadas ao DM.

Tabela 16 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação vascular (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior	36	100,00%	35	97,20%	1
Palpação dos pulsos femoral e poplíteo	19	52,80%	18	50,00%	1
Identificação de edema em pé e tornozelo	2	5,60%	4	11,20%	0,4795
Aferição da pressão arterial	21	58,30%	20	55,60%	1

Fonte: Do instrumento (2024).

Das quatro alternativas de resposta à pergunta: “A avaliação vascular dos pés consiste de” a única alternativa a ser assinalada é “Palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior”. O resultado aponta que a capacitação reafirmou o conhecimento dos enfermeiros sobre a palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior e melhorou o conhecimento relacionado à identificação de edema em pé e em tornozelo.

A avaliação do conhecimento relativo à avaliação cutânea dos pés (Tabela 17) fornece uma visão detalhada sobre a monitorização de condições que podem afetar a saúde dos pés, um aspecto importante no manejo do DM.

Tabela 17 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação cutânea dos pés (n=36), Estado de São Paulo, 2024

(continua)

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Identificação de ressecamento/ fissuras na pele	36	100,00%	36	100,00%	NA

Tabela 17 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação cutânea dos pés (n=36), Estado de São Paulo, 2024

(conclusão)

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Identificação de umidade/ maceração da pele nos espaços interdigitais	35	97,20%	36	100,00%	1
Identificação de alterações nas unhas (coloração, crescimento e espessura)	29	80,60%	35	97,20%	0,0771
Identificação de rarefação dos pelos	20	55,60%	25	69,40%	0,3017

Fonte: Do instrumento (2024).

Verificou-se o conhecimento prévio em relação a “Identificação de ressecamento/ fissuras na pele” e a contribuição da capacitação para a avaliação da “Identificação de alterações nas unhas (coloração, crescimento e espessura)” e “Identificação de rarefação dos pelos”.

A Tabela 18 apresenta a distribuição das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento sobre a avaliação dos calçados e das meias utilizados por pessoas com DM. Essa tabela oferece uma visão detalhada do conhecimento dos participantes, destacando-se áreas de entendimento e possíveis lacunas no manejo dos cuidados com os pés.

Tabela 18 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação dos calçados e meias (n=36), Estado de São Paulo, 2024

(continua)

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
A avaliação dos calçados inclui quatro características: modelo, largura, comprimento e material de fabricação	31	86,10%	32	88,90%	0,6831

Tabela 18 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a avaliação dos calçados e meias (n=36), Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
O modelo considerado apropriado é o do tipo fechado, que protege todo o pé	11	30,60%	29	80,60%	0,0001439
O tamanho (comprimento e largura) adequado é aquele que apresenta um centímetro a mais que a anatomia do pé	11	30,56%	27	75%	0.0007962
O material de fabricação deve ser o couro macio ou lona/ algodão	10	27,80%	21	58,30%	0,009823
As meias adequadas são as de algodão, pois permitem a evaporação do suor	23	63,90%	35	97,20%	0,001496
As meias devem ser de cores claras para facilitar a identificação de sujidade, sangue e secreções	23	63,90%	35	97,20%	0,000512
As meias devem conter pouca ou nenhuma costura interna e punhos frouxos	31	86,10%	32	88,90%	1

Fonte: Do instrumento (2024).

Das oito alternativas de resposta à pergunta: “Em relação à avaliação dos calçados e meias”, cinco delas apresentaram resultados estatisticamente significativos: “O modelo considerado apropriado é o do tipo fechado, que protege todo o pé”, “O material de fabricação deve ser o couro macio ou lona/ algodão”; “As meias adequadas são as de algodão, pois permitem a evaporação do suor”; “As meias devem ser de cores claras para facilitar a identificação de sujidade, sangue e secreções”; “O tamanho (comprimento e largura) adequado é aquele que apresenta um centímetro a mais que a anatomia do pé” o que demonstra que a capacitação

contribuiu para ampliar os conhecimentos dos enfermeiros.

Constatou-se ainda, o aumento no percentual das respostas na pós-intervenção em relação às três alternativas: “A avaliação dos calçados inclui quatro características: modelo, largura, comprimento e material de fabricação”; “É considerado apropriado o calçado que atende às quatro características especificadas” e “As meias devem conter pouca ou nenhuma costura interna e punhos frouxos”.

A Tabela 19 apresenta a distribuição das respostas dos participantes em relação ao conhecimento sobre a classificação e a avaliação das feridas. Essa tabela oferece uma visão das práticas e dos conhecimentos dos participantes sobre a abordagem adequada para o manejo das feridas em pacientes com DM.

Tabela 19 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a classificação e avaliação das feridas (n=36) Estado de São Paulo, 2024

(continua)

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
As feridas podem ser classificadas quanto à sua origem (cirúrgica, traumática ou ulcerativa)	34	94,40%	34	94,40%	1
As feridas ulcerativas podem ser classificadas quanto à sua etiopatogenia (úlceras venosas ou varicosas, úlceras arteriais, úlceras/lesões por pressão, úlceras de pé diabético neuropáticas ou neuro isquêmicas)	33	91,70%	28	80,00%	0.1336
As úlceras de pé diabético podem ser precedidas de lesões pré-ulcerativas, tais como escoriações, fissuras, bolhas e calos	35	97,20%	32	88,90%	0.3711
A avaliação da ferida deve ser feita após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico	25	69,40%	27	75,00%	0.7728

Tabela 19 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre a classificação e avaliação das feridas (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
A ferida deve ser avaliada em relação à área, à profundidade, ao tipo de tecido predominante, à presença e às características do exsudato, às bordas/margens, à pele perilesional, e à sensibilidade dolorosa	36	100,00%	35	97,20%	1
A avaliação das feridas deve ser sistemática, incluindo o uso de instrumentos (escalas) de avaliação e o seu consequente registro em prontuário	34	94,40%	32	88,90%	0.6171

Fonte: Do instrumento (2024).

Percebe-se que os enfermeiros possuíam conhecimento sobre a temática e o aumento percentual na resposta ao item “A avaliação da ferida deve ser feita após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico”. Por outro lado, a redução no percentual de respostas em relação a “A avaliação da ferida deve ser feita após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico” pode sugerir áreas específicas que ainda necessitam de atenção e reforço na capacitação dos profissionais, o que evidencia oportunidades para aprimorar a abordagem em relação a esta avaliação.

A Tabela 20 apresenta a distribuição das respostas dos participantes sobre o conhecimento relacionado aos cuidados com as feridas. Essa tabela proporciona uma visão do conhecimento dos participantes sobre a realização de cuidados adequados e eficazes para promover a cicatrização e para prevenir complicações.

Tabela 20 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os cuidados com as feridas (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
A limpeza da ferida deve ser realizada por meio de irrigação com jato de solução fisiológica morna, utilizando-se seringa e agulha	22	61,10%	28	77,80%	0,1489
A pressão do jato de solução fisiológica deve ser a suficiente para a remoção do excesso de exsudato	26	72,20%	26	72,20%	1
Realizar a secagem da pele perilesional, deixando úmido o leito da ferida	19	52,80%	24	66,70%	1
Aplicar a cobertura apropriada ao tecido predominante no leito da ferida e em conformidade com o seu estágio de evolução	35	97,20%	35	97,20%	1

Fonte: Do instrumento (2024).

Embora não tenha apresentado resultado estatisticamente significativo, constatou-se o aumento percentual nas respostas na pós-intervenção em relação às alternativas “A limpeza da ferida deve ser realizada por meio de irrigação com jato de solução fisiológica morna, utilizando-se seringa e agulha” e “Realizar a secagem da pele perilesional, deixando úmido o leito da ferida”.

A Tabela 21 apresenta a distribuição das respostas dos participantes quanto ao conhecimento sobre o autocuidado apoiado. Os dados oferecem uma visão detalhada do nível de familiaridade dos enfermeiros com o referencial, destacando a importância do apoio profissional para a autonomia e o manejo eficaz no controle da doença.

Tabela 21 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre o Autocuidado apoiado (n:36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
Significa uma colaboração estreita entre a equipe de saúde e o usuário	28	77,80%	31	86,10%	0,505
As ações visam empoderar as pessoas com condições crônicas e suas famílias, ajudando-as a entender o seu papel central no gerenciamento da doença, tomar decisões informadas sobre cuidados e engajar-se em comportamentos saudáveis	33	91,70%	35	97,20%	0,6171
A avaliação é o primeiro pilar, pois tem como função verificar as competências, habilidades, barreiras para o autocuidado, bem como da vivência da doença crônica pela pessoa com DM e sua família.	34	94,40%	33	91,70%	1
O apoio da comunidade é indispensável	13	36,10%	20	55,60%	0,1213

Fonte: Do instrumento (2024).

Das quatro alternativas de resposta à pergunta: “No que se refere ao conhecimento sobre o autocuidado apoiado” não houve resultado estatisticamente significativo. No entanto, verificou-se aumento percentual em duas alternativas, sendo: “Significa uma colaboração estreita entre a equipe de saúde e o usuário” e “O apoio da comunidade é indispensável”, o que demonstra que a capacitação teve um impacto positivo no conhecimento sobre o referencial do autocuidado apoiado.

A Tabela 22 apresenta a distribuição das respostas dos participantes em relação ao conhecimento sobre os cuidados de enfermagem e às orientações sobre o autocuidado com os pés. Essa tabela fornece uma visão detalhada das abordagens e diretrizes conhecidas pelos enfermeiros para promover a saúde dos pés e prevenir complicações associadas ao DM.

Tabela 22 – Comparação das respostas dos participantes relacionadas ao conhecimento pré e pós-intervenção sobre os cuidados de enfermagem e as orientações sobre o autocuidado com os pés (n=36) Estado de São Paulo, 2024

Variáveis	Pré-intervenção		Pós-intervenção		P-valor
	n	%	n	%	
A palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior deve ser registrada como presente ou ausente. Além do pulso é importante observar a temperatura, os pelos, o estado da pele e dos músculos	28	77,80%	29	80,60%	1
Incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés para todas as pessoas com DM	30	83,30%	33	91,70%	0,4497
O estímulo ao autocuidado deve fazer parte das ações de prevenção de úlcera nos pés	35	97,20%	34	94,40%	1
A pessoa com diabetes é responsável pelos seguintes cuidados: hidratar os pés com cremes para evitar o ressecamento, lixar as unhas dos pés no formato quadrado com as laterais levemente arredondadas e não remover calosidades	29	80,60%	30	83,30%	1

Fonte: Do instrumento (2024).

Na Tabela 22, das quatro alternativas de resposta à pergunta: “A respeito dos cuidados de enfermagem e orientações sobre o autocuidado com os pés”, nenhum resultado apresentou estatisticamente significativo. No entanto, verificou-se um aumento percentual nas respostas pós-intervenção em três alternativas: “A palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior deve ser registrada como presente ou ausente. Além do pulso é importante observar a temperatura, os pelos, o estado da pele e dos músculos; “Incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés para todas as pessoas com DM” e “A pessoa

com diabetes é responsável pelos seguintes cuidados: hidratar os pés com cremes para evitar o ressecamento, lixar as unhas dos pés no formato quadrado com as laterais levemente arredondadas e não remover calosidades”. Estes resultados demonstram que a capacitação, em conjunto com o conhecimento prévio, contribuiu para uma maior compreensão sobre a palpação dos pulsos, a avaliação sistemática da sensibilidade e os cuidados com os pés em pessoas com DM. Esse aprendizado é fundamental para aprimorar a prática clínica e para garantir um cuidado mais efetivo.

7.2.2 Análise qualitativa – Protocolos, Diretrizes, Facilitadores e Barreiras para organizar a atenção às pessoas com DM em seu município

Após a definição dos temas, foi construído um mapa temático (Figura 5), que representa uma visão clara da estrutura da análise.

Figura 5 – Mapa Temático



Fonte: Da autora (2024).

A seguir, será apresentada a análise qualitativa dos dados em relação aos

aspectos facilitadores e às barreiras para organizar e desenvolver as ações de cuidado com as pessoas com DM, resultantes das questões semiestruturadas e do grupo focal. Da análise dos dados qualitativos resultantes das respostas ao questionário semiestruturado e dos grupos focais, foram construídos: O tema central: “O pé diabético: uma jornada de conhecimento e ação – desvendando os desafios da gestão e da gerência do cuidado” e dois subtemas: “Gestão do sistema de saúde: o conhecimento e percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético” e “Gerência do Cuidado: o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético.”

Esse tema central aborda a complexa realidade do cuidado com o pé diabético, unindo as perspectivas da gestão do sistema de saúde e da gerência do cuidado sob a ótica dos enfermeiros. Os resultados exploram o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre as ações de prevenção e de tratamento do pé diabético, desvendando os desafios e potencialidades encontrados na prática.

Subtema 1: “Gestão do sistema de saúde: o conhecimento e percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético”

Compreende esse tema a percepção e o conhecimento dos enfermeiros quanto às barreiras e aos facilitadores na gestão do município que englobam a capacitação, o conhecimento dos indicadores, o sistema de informação, as ferramentas, os provimentos de recursos financeiros e humanos, a dimensão do município, a parceria institucional e a Rede de Atenção à Saúde. Essas ações coadunam com as dimensões da gerência, ética e política do cuidado, preconizados por Sanna (2007), no processo de trabalho do enfermeiro.

Os participantes apontaram as condições facilitadoras que tem influenciado na organização e no planejamento para uma gestão eficaz para as pessoas com DM, quais sejam: necessidade de ferramentas, de recursos e de um sistema de informação para o acompanhamento de pessoas com DM, porque facilita a identificação dessas pessoas, permite o monitoramento preciso dos indicadores de saúde e garante que todas recebam o acompanhamento necessário, conforme apresentado a seguir:

Os participantes ressaltaram a relevância dos instrumentos para a gestão do cuidado.

“Usamos o protocolo estabelecido pelo Ministério da Saúde” (P3).

“[...] usamos os protocolos somente para entrega de insumos e glicosímetro” (P13).

“Usamos o Protocolo Municipal mais Caderno, Protocolo atenção DCNT Ministério da Saúde” (P30).

Essas ferramentas foram consideradas necessárias para planejar, para monitorar e para avaliar as atividades relacionadas ao cuidado com o objetivo de assegurar a qualidade no acompanhamento às pessoas com DM e permitir que os profissionais tomem decisões assertivas a fim de garantir que o cuidado prestado esteja alinhado às melhores evidências.

Os participantes da pesquisa consideraram que essas ferramentas são norteadoras e facilitadoras de boas práticas porque promovem a continuidade do cuidado e a qualidade da assistência, com potencial para a orientação de uma melhor conduta clínica e gestão dos casos.

“Os protocolos são excelentes para darmos andamento e acompanhamento nos casos dos pacientes que não aderem às orientações e apresentam piora na sua saúde” (P02).

“São importantes para o tratamento dos clientes com DM e acompanhamento dos mesmos pela equipe de saúde” (P38).

“Através desse protocolo temos uma visão mais ampla do paciente diabético, podendo fornecer um cuidado mais amplo” (P23).

“[...] são protocolos que temos no município para seguimento e conduta adequada perante cada paciente. Os exames e consultas multiprofissionais (nutri/clínico/se necessário encaminhar para especialidade) de enfermagem” (P09).

“Criamos um protocolo de cuidado para pés diabéticos, isso nos ajuda a identificar os pacientes de alto risco e oferecer um acompanhamento mais individualizado. Em casos de alto risco, referenciamos os pacientes para serviços

especializados, garantindo que eles recebam o tratamento adequado para prevenir complicações graves” (P1).

O município deve prover um sistema de informação que permita o acompanhamento das pessoas com DM e a elaboração de indicadores para a gestão do cuidado.

“Deve possuir um sistema de informatização próprio facilitando acesso às informações dos usuários em toda a rede de saúde e o outro fator é o interesse da gestão em aumentar os indicadores” (P03).

“Conhecer os indicadores de pessoas portadoras de DM que necessitam de acompanhamento durante o quadrimestre através da ferramenta do gestor” (P20).

“Em primeiro lugar a identificação e controle de todos os diabéticos, saber quem são é fundamental” (P33).

Perceberam ainda, que aliado ao protocolo e ao sistema de informação, o município deve prover recursos financeiros para a aquisição de materiais e de insumos para a organização e para o funcionamento das unidades.

“Na medida do possível, o município colabora com a compra de cobertura para o processo de cuidados com o paciente” (P22).

“A disponibilidade de recursos financeiros para aquisição de materiais para a avaliação dos pés e materiais para curativos é fundamental. É necessário verificar se o município possui orçamento específico para ações de prevenção do pé diabético” (P15).

“É necessário a disponibilidade de materiais e insumos para atendimento ao portador de DM, assim como medicamentos, exames laboratoriais e materiais de curativos” (P49).

Outros fatores como a dimensão geográfica de alguns municípios e as

adequações da infraestrutura são vistos como pontos positivos.

“A nossa infraestrutura é muito boa para fazer os atendimentos” (P1).

“É possível organizar as ações no município, porque o município não é grande e isso facilita o acesso às informações e a identificação das pessoas com diabetes que têm maior risco para evitar as complicações da diabetes” (P5).

A parceria institucional favorece a troca de experiências e motiva a equipe a buscar novos modos de cuidar. Nessa perspectiva, os participantes ressaltaram a importância e o carácter inovador da capacitação oferecida pela Universidade, por ser um diferencial em relação aos cursos anteriormente ministrados.

“Eu acho que será importante contar com vocês que ofereceram o curso para orientar a gente sobre a melhor conduta para tratar as feridas. Isso é possível?” (P14 e P13).

“Considero que essa capacitação foi ótima, muito atualizada, as videoaulas excelentes e me ajudou a colocar em prática o que eu aprendi. Precisamos de mais capacitações, principalmente relacionadas aos curativos” (P6).

“Acho que o curso foi excelente, porque vocês trouxeram não somente os conteúdos, mas a experiência prática de vocês, isso faz muita diferença. Nós já fizemos alguns cursos que os professores eram muito teóricos e não tinham experiência prática, então fica difícil colocar o que se aprende na prática” (P1).

Os participantes destacaram a importância da capacitação dos profissionais para a melhoria do processo de trabalho, para planejar e para ofertar ações de educação em saúde por meio de grupos de apoio e de palestras em diferentes espaços com vistas à sensibilização e à adesão das pessoas ao tratamento.

“É importante o preparo dos profissionais” (P01).

“A educação continuada funciona no município, mesmo que precise melhorar

alguns aspectos” (P47).

“Existem grupos para poder realizar orientações sobre todos os cuidados, desde a alimentação e os medicamentos que estão sendo utilizados corretamente” (P21).

Os participantes ressaltaram a importância das visitas domiciliares realizadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e do trabalho das ESF's para promover uma conexão entre a unidade de saúde e a comunidade. Esse vínculo é essencial para o controle do DM, para a familiaridade dos profissionais com a comunidade, para fortalecer a confiança e a cooperação entre as pessoas com DM e as unidades de saúde, a fim de melhorar o atendimento e a continuidade do cuidado.

“Todas as equipes são Saúde da Família, ajudando e influenciando o contato da unidade com a família/comunidade” (P13).

“Nas áreas de presença de unidades das famílias, no vínculo com a unidade, enfermeiro e ACS contribui diretamente para a adesão do paciente ao tratamento” (P35).

Por outro lado, os participantes apontaram as barreiras que têm dificultado a organização e o planejamento de ações para as pessoas com DM. Dentre as principais barreiras estão o despreparo dos profissionais para a função, a rotatividade de funcionários, a falta de engajamento efetivo por parte de alguns profissionais, a sobrecarga de trabalho com equipes frequentemente desmotivadas, a alta demanda de pessoas para o atendimento, a sobrecarga de atividades administrativas e assistenciais, que contribuem para a dificuldade em atender adequadamente às necessidades das pessoas que buscam pelo serviço. Salientaram que desafios adicionais estão relacionados à falta de apoio da gestão para recrutar e para manter uma equipe adequada, o que impacta na eficácia da implementação de planos de ação individualizados para as pessoas com DM.

“A grande barreira é a falta de tempo, equipes imensas, poucos profissionais,

o que dificulta o atendimento a cada um separadamente e para identificar e traçar um plano de ação a cada um com suas necessidades e dificuldades” (P33).

“Aumentar os recursos humanos das unidades, principalmente quanto aos enfermeiros, muitas unidades têm um enfermeiro para atender toda área adscrita” (P16).

“Aumento de recursos humanos, visto que todo o trabalho da ESF recai sobre a enfermeira do serviço, o que dificulta a execução de todas as atividades necessárias” (P18).

“Troca constante de funcionários. Desinteresse de uma parte da equipe médica. Falta de conhecimento dos profissionais” (P03).

“Equipe pouco capacitada, indicação de coberturas pela especialidade que são pouco efetivas” (P46).

“É preciso pessoas mais preparadas que entendam e que vejam um diabético como um todo, não só como uma ferida para curativos diários, sem olhar para a pessoa em todas as suas necessidades” (P33).

“Com o aumento da demanda de todas as outras patologias, fica inviável apenas uma Enfermeira corresponder a todas as necessidades” (P4).

“Eu acredito que uma das maiores dificuldades é o entendimento dos profissionais de saúde na credibilidade das coberturas. Você avalia, indica uma cobertura e alguns profissionais não acreditam que a cobertura vai ajudar na cicatrização. Então isso é difícil” (P3).

Os participantes expressaram preocupação com a dificuldade que as pessoas com DM têm no acesso à rede de atenção à saúde, principalmente relacionado às especialidades.

“São muitos, os pacientes, a ausência de rede de apoio, o que impacta no

cuidado” (P6).

“Dificuldade também em ir aos especialistas quando encaminhados seja por não ter quem os leve e muitas vezes, não têm dinheiro para se locomover” (P06).

“Falta de rede de apoio do portador de DM, bem como a situação socioeconômica dos indivíduos brasileiros portadores de doenças crônicas não transmissíveis” (P27).

Os participantes destacaram a necessidade de aprimoramento na gestão e na estrutura das unidades de saúde para melhorar as ações de cuidado. A falta de protocolos específicos é apontada como uma dificuldade, assim como a necessidade de melhor organização da rede de atendimento.

Os participantes indicaram que o sucesso na gestão do cuidado depende de gestores comprometidos que compreendam a importância de novas tecnologias no tratamento de feridas.

“Uma das dificuldades é ter gestores que tenham conhecimento da real importância do uso de novas tecnologias no tratamento de feridas” (P38).

“Não depende apenas de nós enfermeiras, precisamos da gestão empenhada para tal” (P40).

Os participantes perceberam a necessidade de protocolos customizados que assegurem uma abordagem padronizada, sistematizada e adequada. Muitos municípios não têm protocolos próprios e utilizam as diretrizes do Ministério da Saúde, adaptando-as conforme acham adequado, porque as consideram longas e complexas, o que pode gerar inconsistências na sua aplicação e comprometer a linha de cuidado com as pessoas com DM.

“A falta de um protocolo impacta diretamente na assistência prestada. Cada unidade faz da sua maneira. O protocolo que temos do Hiperdia está desatualizado. Necessita de revisão” (P25).

“Há a necessidade do desenvolvimento de protocolos para o cuidado às pessoas com DM” (P18).

“O município não tem um protocolo próprio, cada unidade trabalha com sua escolha. Sabemos que a maioria usa as informações e atualizações do caderno Diabetes MS” (P06).

“Há a necessidade de adequação à realidade municipal, tendo-os como parâmetro” (P49).

“Acho que faltam os protocolos para as consultas de enfermagem, não é que não é feita, mas não tem um roteiro a ser seguido e isso dificulta muito no atendimento das pessoas com diabetes” (P5).

“Eu considero importante ter protocolos para as consultas, para os cuidados com as feridas, porque padroniza o atendimento no município” (P14).

“São importantes para a continuidade e técnicas seguras para o tratamento e acompanhamento dos portadores de DM” (P1).

“Julgo necessário para unificar as ações e padronizar o cuidado integral à pessoa com diabetes” (P6).

A infraestrutura inadequada e a falta de investimentos em recursos constituem fatores limitantes para a prevenção do pé diabético.

“O município precisa investir em materiais e equipamentos para a prevenção e tratamento de feridas nos pés” (P8).

“Acho que é muito difícil o setor público porque tem que reduzir os custos e isso é muito frustrante, você não consegue os materiais que você precisa para fazer o bom atendimento” (P11).

As fragilidades na integração da rede de atenção à saúde criam obstáculos para o cuidado integral com a pessoa com DM.

“Precisa ter mais integração na rede para agilizar o atendimento e a troca de informações” (P11).

Há a percepção de que o trabalho da educação permanente voltado para esse tema é incipiente, o que compromete a eficácia na implementação dos protocolos e, conseqüentemente, o cuidado com as pessoas com DM.

“Falta treinamento e capacitação, foi apenas introduzido, apresentado, aos ESF's porém não tivemos capacitação voltada a esses protocolos” (P30).

“Pouco trabalho de educação permanente para o tema” (P41).

“A gestão deveria apresentar os protocolos detalhadamente em encontros e não enviar para o local de trabalho onde não temos tempo para ler, tomar ciência e tirar dúvidas” (P16).

“Eu acho que falta a capacitação, inclusive dos técnicos que eu considero uma dificuldade. O curso que foi oferecido pode também incluir os técnicos de enfermagem” (P8).

“Seria muito bom a existência de um ambulatório para avaliação inicial pela equipe multidisciplinar, isso ajudaria muito os enfermeiros para dar sequência nos atendimentos” (P2).

Subtema 2: “Gerência do Cuidado: o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético.”

Esse tema compreende neste tema o conhecimento e a percepção dos enfermeiros quanto às barreiras e os facilitadores a respeito da consulta de enfermagem, educação em saúde, autocuidado apoiado, da atuação colaborativa e integrada. Essas ações que influenciam no processo de trabalho do enfermeiro estão em consonância com a gerência, com a assistência, com a ética e com a

política, preconizado por Sanna (2007).

Os participantes evidenciaram a importância da atuação integrada de diferentes profissionais de saúde para o controle do DM. As unidades de saúde contam com equipes multidisciplinares que trabalham para oferecer um cuidado individualizado, para promover grupos de apoio e rodas de conversa com foco na educação, na prevenção e no fortalecimento de vínculos.

O trabalho colaborativo é visto como essencial para fortalecer a confiança e a cooperação entre pessoas com DM e as unidades de saúde, para melhorar a qualidade de vida e para garantir um cuidado eficaz, com forte compromisso na prevenção e no acompanhamento dessas pessoas.

“Todas as equipes são Saúde da Família, ajudando e influenciando o contato da unidade com a família/comunidade” (P13).

“Nas áreas de presença de unidades das famílias, no vínculo com a unidade, enfermeiro e ACS contribui diretamente para a adesão do paciente ao tratamento” (P35).

“A presença das equipes de saúde de família com agentes comunitários de saúde, favorecem a identificação das pessoas com DM, facilitando os agendamentos para atendimento” (P49).

“No município temos médicos sanitários com equipe multiprofissional nas unidades (psicólogos, nutricionistas, dentistas, fonoaudiólogos)” (P16).

“Atender após identificação, cada um junto com a equipe multi, para implantar o melhor plano de ação para cada paciente” (P33).

“Nós trabalhamos em equipe com médicos, nutricionistas e outros profissionais da saúde e isso é fundamental para o sucesso do tratamento da DM. Essa troca de informações e conhecimento é essencial para oferecermos um cuidado integral ao paciente” (P1).

Os participantes destacaram que a prática colaborativa entre os enfermeiros

tem contribuído para o cuidado mais resolutivo.

“Eu ajudo muito as minhas colegas enfermeiras, sempre que tem um caso de uma paciente com ferida elas me encaminham para eu avaliar, isso é muito bom” (P13).

“Na minha prática eu consigo avaliar as feridas, indicar a cobertura e fazer o acompanhamento, porque eu já fiz um curso há algum tempo atrás, claro que a gente fica desatualizada, mas eu consigo. As minhas colegas das outras unidades me chamam para fazer a avaliação das feridas e indicar o tratamento” (P13).

As ações de educação em saúde oferecidas pela equipe multidisciplinar têm contribuído para as ações de prevenção e de controle do DM.

“Na unidade a gente acompanha os resultados da glicemia, faz orientações sobre o tratamento e a alimentação, mas não dá muito tempo” (P15).

“Considero que a educação em saúde é muito importante para o controle do diabetes. Ensinar sobre a doença, a importância da alimentação, da atividade física e do autocuidado ajuda a tomar decisões e ter um papel ativo na sua saúde. Ensina os pacientes a inspecionar seus pés, procurar por feridas, calos, vermelhidão. Também orientamos sobre a importância de usar sapatos adequados, cortar as unhas corretamente e manter a pele hidratada” (P13).

Uma das dificuldades apontadas para a organização e para a implementação do cuidado é a falta de adesão das pessoas ao tratamento, o que compromete a eficácia do tratamento e a prevenção de complicações associadas ao DM.

“Primeiramente a barreira vem dos próprios pacientes que muitas vezes não realizam uma alimentação adequada balanceada, não faz uso diariamente das medicações, não aderem ao tratamento, dificultando nossa prevenção no cuidado com pacientes DM” (P23).

“É importante avaliar o nível de conhecimento da população sobre o pé diabético e a prevenção de complicações. A falta de informação e a dificuldade de acesso à comunicação podem prejudicar a adesão aos cuidados”, (P3).

A escassez de recursos materiais dificulta aplicar as melhores evidências no cuidado.

“Falta de materiais de uso permanente como bacias e insumos em geral” (P13).

“Às vezes a falta de material adequado” (P21).

A articulação da gestão e da gerência do cuidado de enfermagem são essenciais para a eficácia das ações para o controle da diabetes mellitus e de suas complicações.

8 DISCUSSÃO

A discussão terá como base os fundamentos teóricos da educação permanente em saúde e nos processos de trabalho em enfermagem.

É essencial, mesmo que em síntese, apresentar os conceitos de gestão em sistemas de saúde e em gerência em cuidado que compõem os temas que serão discutidos e a convergência com as dimensões do processo de trabalho propostas por Sanna (2007).

Segundo o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2003), o conceito de gestão no âmbito do sistema de saúde é a atividade que tem a responsabilidade de administrar um sistema de saúde, seja ele municipal, estadual ou nacional. Compete à gestão, as funções de coordenação, articulação, negociação, planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e auditoria. Já a gerência, faz alusão à administração de uma unidade ou órgão de saúde, a exemplo, um ambulatório, um hospital ou um instituto.

Segundo Sanna (2007), os agentes dos processos de trabalho em enfermagem são os profissionais que participam de processos de trabalho em saúde. Desse modo, ao participar politicamente, o enfermeiro pode conquistar melhores condições para realizar todos os processos de trabalho em enfermagem.

A discussão da abordagem quantitativa e qualitativa será apresentada a partir dos temas.

O tema central: “O pé diabético: uma jornada de conhecimento e ação - desvendando os desafios da gestão e da gerência do cuidado”.

Esse tema reflete os conhecimentos e a percepção dos participantes em relação aos desafios envolvidos na prevenção e no cuidado do pé diabético.

A jornada envolve não apenas o conhecimento científico sobre as condições que afetam o pé, mas também as estratégias de gestão do sistema de saúde e da gerência de cuidados. Demanda dentre outras condições, a educação permanente sobre a temática, o trabalho colaborativo e interprofissional, e a importância de desenvolver políticas de saúde que ampliem o acesso ao cuidado, aos recursos e à educação em saúde.

Subtema 1: “Gestão do sistema de saúde: o conhecimento e percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético”

Esse tema aborda o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre a

prevenção e o cuidado do pé diabético, destacando as barreiras e os facilitadores encontrados na gestão municipal para a implementação de práticas eficazes. O estudo analisa como a gestão do município, incluindo capacitação, conhecimento dos indicadores, sistema de informação, ferramentas, recursos financeiros e humanos, dimensão do município, parcerias institucionais e a Rede de Atenção à Saúde, impactam diretamente na capacidade dos enfermeiros em planejar e em implementar um cuidado de qualidade.

O estudo demonstra que a falta de recursos e de capacitação e a fragilidade da rede de atenção à saúde são as principais barreiras. Por outro lado, a presença de protocolos, de sistemas de informação, de recursos financeiros e de parceria com outras instituições representam facilitadores para a implementação de ações eficazes.

A pesquisa também evidencia a necessidade de protocolos específicos, de gestão comprometida com novas tecnologias e de uma educação permanente voltada para o tema do pé diabético. A falta de protocolos customizados e a dificuldade de acesso à rede de atenção à saúde também são pontos críticos que impactam diretamente na qualidade do cuidado oferecido.

Ao analisar o sistema de saúde brasileiro, observa-se que um dos principais desafios ao longo do tempo tem sido a constante redefinição das atribuições e das competências dos gestores das três esferas de governo. Para enfrentar essa questão, diversos dispositivos normativos têm sido elaborados com o intuito de delimitar as responsabilidades de cada gestor dentro do respectivo âmbito de atuação. Esse processo tem consolidado um modelo de gestão pautado pelos princípios de se adequar de forma coerente às diversidades dos territórios, levando em consideração as particularidades da população e suas demandas de saúde (Brasil, 2015).

A análise qualitativa revelou aspectos facilitadores da gestão relacionados à adequação da infraestrutura nas UBS, componente importante para garantir a segurança e a qualidade dos serviços. Investimentos em melhorias estruturais, como a modernização de equipamentos, a expansão de instalações e a implementação de tecnologias da informação e de comunicação, são fundamentais para a eficiência operacional. Além disso, a boa gestão desses recursos contribui para a organização do trabalho das equipes multiprofissionais, ao garantir um ambiente seguro e adequado tanto para os profissionais de saúde quanto para as pessoas que buscam

pelo atendimento. Esses investimentos são necessários para proporcionar um acolhimento adequado e para respeitar a privacidade (Mayer *et al.*, 2023).

A realidade dos municípios brasileiros, com suas diferentes dimensões territoriais e capacidades financeiras, impõe desafios variados à gestão de recursos e à oferta de serviços de saúde. Em municípios de maior porte ou com melhores condições econômicas, os investimentos em infraestrutura e insumos tendem a ser mais consistentes, o que permite maior eficiência na prestação de serviços. Por outro lado, municípios menores ou com menos recursos enfrentam limitações significativas, que afetam diretamente a capacidade de atender à população com qualidade e em tempo hábil (Lima *et al.*, 2023).

O provimento de recursos financeiros para a aquisição de materiais e de insumos, destacando-se o financiamento adequado é necessário para garantir a qualidade da assistência prestada na APS. Esse tema está diretamente relacionado ao financiamento tripartite do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme previsto na Constituição Federal, art. 198, §§ 1º ao 3º. A responsabilidade pela alocação de recursos é compartilhada entre os governos federal, estadual e municipal, sendo que os municípios devem destinar, no mínimo, 15% das receitas provenientes de impostos municipais e de transferências federais e estaduais para a saúde. Contudo, ao longo dos anos, houve uma redução nas transferências federais, o que resultou no aumento da participação dos recursos municipais, frequentemente muito acima do piso constitucional exigido (Benevides; Funcia, 2023).

Esses dados reiteram que a capacitação contribuiu para o conhecimento dos participantes, tendo em vista que relacionaram a disponibilidade de equipamentos, de materiais, de medicamentos e de insumos, como fatores facilitadores para o tratamento de pessoas com DM.

É fundamental que os municípios exerçam uma gestão eficiente desses recursos, já que a falta de investimento foi apontada pelos participantes como uma importante barreira. Na percepção dos enfermeiros, é necessário investir mais em recursos materiais para evitar a sua escassez, porque a sua falta compromete o cuidado das pessoas com DM.

A responsabilidade municipal na administração desses recursos visa garantir que os insumos essenciais para o cuidado de pessoas com DM, definidos na Portaria MS/GM nº 2.583, de 10 de outubro de 2007, sejam devidamente disponibilizados, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 11.347, de 27 de

setembro de 2006, e pelos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde (Brasil, 2006; Brasil, 2007).

É importante ressaltar que a responsabilidade administrativa pela distribuição e pelos quantitativos fornecidos recai sobre os municípios e sobre os estados, que seguem os protocolos estabelecidos em seus territórios (Botto *et al.* 2024).

Dessa forma, a gestão adequada dos recursos financeiros contribui para a continuidade do cuidado e para a manutenção da qualidade no atendimento. Todavia, o que é visto na vivência do SUS é que os custos de tratamento de pacientes com DM superam significativamente os investimentos em prevenção no país, o que evidencia que os desafios envolvidos nas escolhas de gestão impactam nas ações desenvolvidas na APS (Muzy, 2022).

Nesse entendimento, os enfermeiros citam que uma das barreiras enfrentadas para o cuidado das pessoas com DM é a falta de envolvimento dos gestores, tanto no conhecimento das ações que deverão ser desenvolvidas como no empenho em desenvolvê-las.

Benevides e Funcia (2023) apontam que é preciso investir na própria gestão, na formação de gestores, nos estados e nos municípios, para que seja possível melhorá-la. A organização do sistema de saúde depende do investimento na formação dos recursos humanos da gestão. Além disso, uma gestão não alinhada com os instrumentos de planejamento compromete a organização do sistema. A atuação da gestão é fundamental para que essa organização ocorra, já que as boas práticas são direcionadas por políticas que priorizem a promoção da saúde, ao invés de modelos curativos e fragmentados (Reuter *et al.*, 2020).

Outro fator relacionado é o político-governamental, que influencia diretamente na gestão do sistema de saúde, especialmente durante as transições políticas, quando ocorrem mudanças dos gestores. Essas mudanças dificultam o acompanhamento e a continuidade das ações de saúde, particularmente no âmbito das secretarias municipais de saúde. Como consequência, o planejamento municipal em saúde é prejudicado, o que compromete a formação de um corpo técnico qualificado e uma programação eficiente. Além disso, o caráter longitudinal dos programas de saúde torna-se fragilizado, especialmente quando a escolha de gestores não é pautada por critérios técnicos (Brasil, 2011).

O arcabouço normativo do SUS estabelece que a organização dos serviços de saúde deve seguir um planejamento ascendente, partindo do nível local até o

nacional, com base na análise da situação de saúde da população. Isso torna fundamental a disponibilidade de informações e de indicadores que permitam identificar os principais problemas de saúde nos diferentes territórios. Nesse sentido, o planejamento de ações e de serviços de saúde, desenvolvido pelos gestores e pelas equipes de saúde, deve ser pautado por uma análise situacional abrangente, que possibilite a construção de um diagnóstico preciso da saúde local. Essas informações podem ser sistematizadas em "mapas de saúde" na região de saúde ou no nível local, com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões dos gestores no território (Ferreira *et al.*, 2020).

O conhecimento de indicadores para monitoramento foi apontado como aspecto facilitador para o cuidado das pessoas com DM. É imprescindível que a gestão utilize indicadores de saúde como base para a tomada de decisões, na medida que permite identificar desigualdades, a fim de contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e para fornecer parâmetros essenciais para o planejamento estratégico e para a qualificação da assistência prestada (Malta *et al.*, 2022; Schönholzer *et al.*, 2023).

Nesse processo, os gestores locais e os enfermeiros desempenham um papel crucial no acompanhamento em longo prazo desses indicadores. Além disso, é fundamental que as dificuldades enfrentadas pelas equipes de saúde sejam identificadas e comunicadas aos gestores, a fim de aprimorar o cuidado prestado e de garantir um atendimento contínuo (Schönholzer *et al.*, 2023).

Ainda a respeito dos indicadores, os enfermeiros participantes da pesquisa obtiveram um aumento percentual nas respostas em relação aos indicadores de proporção de pessoas com DM com exame de retinografia avaliado e da taxa de amputação por DM.

Segundo Xie *et al.* (2017) em uma análise de 35 estudos contendo mais de 20 mil pessoas com DM, estimou-se a prevalência de 34,6% de retinopatia diabética (RD), 6,8% de edema macular e 10% de retinopatia diabética com risco de perda de visão. Esses dados reforçam que o diagnóstico e o tratamento precoce da RD são fundamentais para melhorar o prognóstico, uma vez que reduzem significativamente o risco de danos visuais irreversíveis (Malerbi *et al.*, 2023).

Já em relação à taxa de amputações, em um estudo prospectivo de pessoas com DM com lesões em membros inferiores, constatou-se que 17% necessitaram de amputação da extremidade inferior e 15% morreram (Ndosi *et al.*, 2018; Tan *et al.*,

2019). A classificação de risco e o exame regular dos pés são fundamentais para prevenir úlceras e permitir o diagnóstico precoce, além de evitar complicações graves (Ferreira *et al.*, 2023). Essas medidas podem reduzir a taxa de amputações, uma vez que a maioria das úlceras pode ser prevenida com práticas de autocuidado adequadas (Lima *et al.*, 2022).

Dessa forma, entender a importância desses indicadores auxilia no desenvolvimento de ações de prevenção e de intervenção e permite que os enfermeiros implementem estratégias mais eficazes para reduzir complicações graves, como a perda de visão e as amputações, e promovam uma melhor qualidade de vida para as pessoas com DM.

Para auxiliar no gerenciamento dos indicadores, é importante a implementação de sistemas de informação em saúde, a exemplo da estratégia e-SUS APS. Esses sistemas de informação auxiliam a monitorar e a gerenciar o cuidado de pessoas com DM, tendo sido apontados como um aspecto facilitador nas respostas dos participantes. No entanto, a falta capacitação dos profissionais no uso desses sistemas pode prejudicar sua adoção e eficácia (Gontijo *et al.*, 2021; Castro *et al.*, 2023). Portanto, promover uma educação adequada sobre o uso dessas ferramentas é essencial para maximizar suas potencialidades e para garantir um acompanhamento mais efetivo e preventivo.

Nesse contexto, o resultado do presente estudo revelou um aumento percentual nas respostas em relação ao conhecimento dos enfermeiros sobre a atualização do sistema de informação para o cadastramento dos usuários/famílias. Esse conhecimento corrobora para facilitar a gestão em saúde na APS.

Os participantes apontaram também como fator facilitador, o vínculo e a comunicação entre profissionais e pessoas com DM na gestão do sistema de saúde. Essas interações, além de promoverem um atendimento mais humanizado, caracterizado por práticas interprofissionais e centradas na pessoa, permitem uma melhor compreensão das necessidades das pessoas, o planejamento e a execução das atividades assistenciais, indo além das necessidades clínicas, mas abrangendo também aspectos emocionais, sociais e psicológicos (Oliveira, 2021).

Por outro lado, os participantes destacaram como barreiras na gestão, a rotatividade dos profissionais, a sobrecarga de trabalho e recursos humanos insuficientes.

A rotatividade de profissionais entre as unidades dificulta o estabelecimento

de vínculos mais profundos com a população atendida, o que compromete a continuidade do cuidado e, muitas vezes, resulta em ações pontuais que não correspondem às necessidades da comunidade. Essa realidade do processo de trabalho contraria os princípios da clínica ampliada e o trabalho em rede que busca uma abordagem mais integral e abrangente da pessoa (Figueiredo; Paula, 2021; Carvalho *et al.*, 2023).

Desafios como o dimensionamento inadequado das equipes e a sobrecarga de atividades também são fatores limitantes que interferem negativamente na satisfação profissional e na garantia da integralidade do cuidado (Biff *et al.*, 2020).

Esses elementos reforçam a importância de uma gestão que não apenas reconheça, mas também atue sobre as fragilidades do sistema para garantir melhores condições de trabalho e a efetiva integração da Rede de Atenção à Saúde. A necessidade de trabalho interprofissional, como apontado por Oliveira (2021), é fundamental para garantir que a linha de cuidado seja abrangente e eficaz, ao fortalecer a comunicação, o vínculo e a humanização do atendimento.

Outra barreira identificada é a falta de uma rede de apoio às pessoas com DM. Estudos apontam que é fundamental que os profissionais de saúde criem, estimulem e mantenham redes de apoio que envolvam a família e o sistema de saúde. Essa rede deve oferecer orientações condizentes com a realidade social das pessoas que buscam pelo atendimento e, nesse processo de interação, deve utilizar uma linguagem acessível, de modo a promover o autocuidado e a melhorar a qualidade de vida das pessoas com doenças crônicas. Pessoas que conseguem manter bons hábitos e controle sobre a doença podem atuar como exemplos em grupos educativos, ao compartilhar suas experiências e influenciar positivamente outras pessoas a aderirem aos tratamentos medicamentosos e não medicamentosos (Gonçalves *et al.*, 2023).

A família, em particular, oferece suporte emocional, financeiro e assistencial no dia a dia das pessoas com DM. Assim, as redes sociais contribuem com trocas de experiências e a religião proporciona conforto emocional para enfrentar os desafios impostos pela condição de saúde (Costa *et al.*, 2020).

A rede de apoio também desempenha um papel central na vida dos familiares de pessoas com condições crônicas, como o DM. Isso ocorre porque pode ajudar a superar as dificuldades e a sobrecarga impostas pela doença e pelo tratamento.

Portanto, para uma gestão do sistema de saúde mais eficiente, é essencial

que os enfermeiros reconheçam e fortaleçam essas redes de apoio, incorporando-as como parte integral do tratamento no contexto da APS às pessoas com DM.

No entanto, ainda há muitas barreiras a serem enfrentadas pelas pessoas com DM. Uma delas, apontada pelos participantes do presente estudo é o acesso das pessoas aos serviços especializados.

A ação regulatória, que tem o papel de organizar o fluxo de encaminhamentos entre os níveis de atenção, muitas vezes é prejudicada por informações incompletas sobre o estado clínico dos pacientes, especialmente quando estes são referenciados pela APS. Isso resulta não apenas em encaminhamentos inadequados, mas também encobre situações que poderiam ter sido resolvidas no primeiro nível de atenção à saúde. Para garantir encaminhamentos assertivos, é essencial a adoção de protocolos clínicos bem definidos que forneçam suporte técnico à equipe de regulação, para melhorar o direcionamento das demandas oriundas da atenção primária (Basto *et al.*, 2020).

Outra questão relevante refere-se ao distanciamento entre as necessidades das pessoas e os processos regulatórios em saúde no Brasil. Embora a regulação vise organizar fluxos assistenciais, tende a priorizar a estruturação de listas de espera com caráter normativo, o que, muitas vezes, compromete a produção do cuidado integral (Freire, 2020). Isso provoca uma desconexão entre as expectativas das pessoas e a oferta de serviços especializados, principalmente, no que se refere à adequação dos processos regulatórios às reais necessidades de saúde da população.

Além disso, a atualização constante da base de cadastro dos usuários é fundamental para uma gestão eficiente dos sistemas de regulação do SUS. Conforme apontado por Sellera *et al.* (2020), erros no cadastro, como informações incompletas ou desatualizadas, são as principais causas de devolução de solicitações de encaminhamento. Esse problema afeta diretamente a celeridade dos processos de regulação, o que aumenta o tempo de espera dos pacientes para acesso aos serviços especializados e aos exames complementares.

As causas de devolução de solicitações via Sistema Nacional de Regulação (SISREG) são, em grande parte, passíveis de intervenção e de melhoria. Portanto, otimizar esses processos é crucial para reduzir as barreiras de acesso e para garantir um sistema de saúde mais eficaz e eficiente. Isso contribui para um SUS que respeite os princípios da universalidade, da equidade e da integralidade, a fim

de facilitar o acesso da população a serviços especializados e promover um cuidado de qualidade (Gomes; Costa, 2023).

Outro resultado evidenciado na pesquisa como facilitador foi a utilização dos protocolos e de ferramentas para a prática dos enfermeiros. O uso de protocolos durante as consultas de enfermagem traz maior autonomia profissional e suporte para a implementação dos princípios e das diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica. Lauterte *et al.* (2020) ressaltaram que esses protocolos favorecem a continuidade do cuidado, o fortalecimento do vínculo e a coordenação das ações, ao melhorar a acessibilidade e expandir a prática clínica de forma fundamentada e coordenada com outros membros da equipe.

Além disso, a utilização de protocolos é um aliado importante na qualificação do atendimento, pois facilita a disseminação de conhecimento e melhora a comunicação entre os profissionais (Lima *et al.*, 2021). Os protocolos servem como guias, ao promover segurança e eficiência na prática profissional. Assim, os protocolos não apenas auxiliam na tomada de decisões, mas também fortalecem a autonomia e a prática clínica dos enfermeiros (Araújo *et al.*, 2020)

Mas há aqueles participantes que apontaram a inexistência de protocolos, o que dificulta uma abordagem padronizada, sistematizada e adequada para a prática assistencial. É imprescindível adotar medidas que incentivem a adesão ao uso de protocolos e que ressaltem sua importância no cuidado à saúde. Os protocolos não devem ser vistos apenas como uma obrigação burocrática, mas como ferramentas essenciais para promover mudanças na assistência. (Lima *et al.*, 2021).

O rastreamento regular de pessoas com DM, com uma abordagem precoce, por meio de protocolos é uma medida eficaz para prevenir complicações (Bortoli *et al.*, 2022).

Silva *et al.* (2024) identificaram dificuldades em engajar os enfermeiros na construção de um grupo de trabalho para o processo de criação, de aprovação e de implementação dos protocolos. Portanto a customização dos protocolos parte também do engajamento dos enfermeiros para construí-lo e para apontar as suas necessidades.

Nos resultados da pesquisa, houve um aumento percentual nas respostas em relação ao entendimento dos enfermeiros sobre a integração da rede de atenção à saúde com o estabelecimento de protocolos e de fluxos assistenciais. Esse conhecimento contribui para a organização do trabalho em rede e amplia a

eficácia das ações assistenciais, com maior segurança, qualidade e entendimento sobre a linha de cuidado (Rosa; Zocche; Zanotelli, 2020).

Outro aspecto facilitador que os participantes do presente estudo relataram foi referente à capacitação. Os investimentos em capacitação exercem um impacto significativo na gestão do trabalho dos enfermeiros, ao promover mudanças nos processos de trabalho (Coqueiro; Oliveira; Figueiredo, 2022).

No contexto da APS, é crucial reconhecer a importância das estratégias de EPS. Tais ações garantem que os enfermeiros adquiram maior conhecimento técnico e científico, capacitando-os a oferecer atendimentos mais qualificados, o que favorece o cumprimento das metas para o controle do DM (Assunção *et al.*, 2022). Nesse sentido, essas ações quando alinhadas com as necessidades cotidianas dos profissionais de saúde, possibilitam uma resposta mais eficiente aos desafios diários.

A educação permanente dos profissionais da APS torna-se essencial para garantir a qualidade no atendimento e nos serviços prestados. A capacitação dos profissionais tem um impacto direto na qualidade de vida das pessoas sob os seus cuidados (Santiago *et al.*, 2021).

Embora a capacitação tenha sido considerada relevante pelos participantes do presente estudo, ela é incipiente no processo de trabalho, principalmente na temática do estudo, sendo entendida como importante barreira ao desenvolvimento de ações voltadas às pessoas com DM.

Kinker, Moreira e Bertuol (2018) enfatizam a importância de uma EPS desenhada de forma participativa. Os autores destacam um modelo em que os profissionais de saúde estão envolvidos em todas as fases do processo, desde a elaboração do projeto até a escolha dos temas e a condução das atividades formativas. Ao inserir os trabalhadores na construção de um plano de ação territorial com os conteúdos teóricos às demandas reais do contexto, o modelo proposto permite que a capacitação seja mais eficaz e alinhada com as necessidades do território.

A personalização do cuidado é um princípio-chave, que pode ser apreendido por meio de capacitações, para permitir que as abordagens terapêuticas sejam ajustadas às características e às necessidades específicas de cada indivíduo (Silva, 2022).

A pesquisa apresentou um aumento do percentual nas respostas dos

participantes em relação ao entendimento da questão sobre a equipe multiprofissional capacitada para o acolhimento e para o atendimento individual.

Conforme o Brasil (2013) para acolher e para realizar o atendimento individual, é necessária a compreensão integral das pessoas com DM. Os profissionais da equipe multiprofissional devem se empenhar em entender não apenas a condição clínica, mas também as circunstâncias sociais, emocionais e culturais que podem impactar a saúde do paciente. A comunicação, nesse contexto, desempenha um papel crucial, devendo ser empática, esclarecedora e adaptada às necessidades individuais das pessoas com DM.

Diante disso, investir na formação e no desenvolvimento profissional dos enfermeiros é essencial para integrar de maneira mais eficaz os diferentes aspectos do manejo do DM.

Uma das ações facilitadoras apontada pelos participantes é a parceria institucional, ou seja, a integração ensino-serviço, porque propicia o apoio e o compartilhamento do conhecimento.

De acordo com Vendruscolo *et al.* (2021), essa parceria é essencial para a integração entre ensino e serviço, sendo vista como uma estratégia fundamental para a qualificação profissional. Os investimentos em processos educativos contínuos são imprescindíveis no contexto da APS, para gerar impactos positivos no SUS. Dito isso, a integração com a universidade orienta a EPS nos pressupostos teóricos, filosóficos e políticos (Brasil, 2007).

Para fortalecer o trabalho do SUS, é essencial garantir que o setor da saúde responda de maneira eficaz às necessidades da população, contando com o apoio dos profissionais de saúde e implementando uma gestão participativa e transformadora nos processos de trabalho. Além disso, é necessário promover o envolvimento ativo de instituições educacionais, como universidades e programas de pós-graduação, de modo a estimular o desenvolvimento de pesquisas relevantes nessa área (Ogata *et al.*, 2021).

Além das barreiras que muitos trabalhadores da saúde enfrentam, há também uma percepção distorcida da EPS pelos gestores. Em vez de ser vista como uma estratégia de formação crítica, muitas vezes é entendida apenas como um mecanismo técnico específico para o aumento da produtividade ou para o cumprimento de programas nas esferas federal, estadual ou municipal (Bezerra; Dias, 2022; Mesquita *et al.*, 2020). Em vista disso, é preciso entender a EPS como

uma ferramenta que promove transformações reais para possibilitar uma padronização sistematizada do cuidado à saúde.

Os processos de trabalho em enfermagem estruturados nas dimensões, Administrar, Assistir, Ensinar, Pesquisar e Participar Politicamente, é complexo e multifacetado (Sanna, 2007) e, para desenvolvê-lo, demanda conhecimentos, habilidades e atitudes que se articulam de maneira própria. Embora cada enfermeiro possa se envolver predominantemente em um desses domínios ao longo da carreira, essa integração resulta em maior efetividade, eficiência e eficácia para a continuidade e para a coordenação do cuidado.

Subtema 2 “Gerência do Cuidado: o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre as ações para prevenção do pé diabético.”

Esse tema explora o conhecimento e a percepção dos enfermeiros sobre o papel da colaboração e da integração entre profissionais de saúde na prevenção e no cuidado do pé diabético, ao analisar as barreiras e os facilitadores encontrados na prática. Destaca a importância da consulta de enfermagem, da educação em saúde, do autocuidado apoiado e da atuação colaborativa para a promoção da saúde e para prevenção de complicações. Demonstra que a atuação multidisciplinar é fundamental para o sucesso do tratamento e para a promoção da adesão ao autocuidado. A colaboração entre os enfermeiros também é destacada como um fator crucial para a qualidade do cuidado, especialmente na avaliação e tratamento de feridas.

A educação em saúde é um elemento essencial na prevenção e no controle do diabetes, com foco na alimentação, na atividade física e no autocuidado. A falta de adesão ao tratamento e a escassez de recursos materiais são apresentadas como barreiras significativas na implementação de práticas eficazes.

Destaca a importância de investir na capacitação dos profissionais, na promoção da colaboração entre as equipes, no fortalecimento da educação em saúde e na garantia do acesso a recursos materiais adequados para o cuidado do pé diabético. A busca por um cuidado colaborativo e centrado na pessoa é fundamental para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com diabetes.

A consulta de enfermagem (CE) é reconhecida como uma estratégia do cuidado, exclusiva do enfermeiro, e é definida como a assistência prestada para identificar problemas, para desenvolver e para implementar medidas de cuidado para as pessoas. O cuidado realizado por meio do CE deve ser integral, com

capacidade para promover o desenvolvimento do autocuidado e da autovalorização das pessoas envolvidas nesse processo (Dantas *et al.*, 2016).

Nesse contexto, a CE se destaca, por envolver diversas ações que atendem às necessidades de saúde das pessoas, sendo essencial para o planejamento da assistência à pessoa, à família e à comunidade (Rodrigues *et al.*, 2020).

A CE é percebida pelos participantes do presente estudo como imprescindível no processo de trabalho, porque permite analisar as necessidades para a proposição de ações de cuidado coerentes às necessidades das pessoas com DM.

No que diz respeito ao uso de roteiros ou de protocolos na consulta de enfermagem, os dados apontaram para um aumento percentual no conhecimento dos participantes na avaliação pós-intervenção, o que demonstra a eficácia do curso de atualização. Esse resultado coaduna com Bonatto *et al.* (2021) ao enfatizar que a CE sistematizada fortalece o papel da enfermagem e é considerada uma estratégia essencial para promover uma APS mais resolutiva, fundamentada nos princípios da integralidade e da interdisciplinaridade.

A CE permite o melhor acompanhamento da pessoa com DM. Uma das ações compreende o controle glicêmico que deverá ser realizado conforme a condição clínica individual. Os parâmetros recomendados para essa avaliação incluem a hemoglobina glicada (HbA1c) e as medições de glicemia capilar realizadas em jejum, nos períodos pré-prandiais, duas horas após as refeições e antes de dormir (Little; Rohlfing; Sacks, 2011; Natan *et al.*, 2008).

O aumento no percentual das respostas dos participantes da presente pesquisa, em relação à solicitação de exames laboratoriais (GJ e/ou Hb1Ac), à realização da glicemia capilar e às orientações para a AMGC, indica que a capacitação contribuiu para o conhecimento sobre o controle glicêmico que deve ser contemplado na consulta de enfermagem.

Na realização do exame físico, a avaliação da cavidade bucal, com atenção especial à presença de gengivite, de problemas odontológicos e de candidíase deve ser priorizada (Brasil, 2013). Embora a avaliação bucal tenha apresentado um aumento percentual nas respostas dos enfermeiros após a capacitação, este ainda é baixo, o que evidencia a necessidade de maior ênfase nessa análise para assegurar um cuidado voltado às orientações, como as preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Ainda no exame físico, deve-se realizar a inspeção dos pés e dos calçados em ambiente iluminado, para verificar se estes são confortáveis e apropriados aos

pés daquela pessoa (Brasil, 2013). O conhecimento para a realização dessa avaliação foi ampliado pelos participantes da presente pesquisa, uma vez que obtiveram aumento percentual na avaliação após a capacitação.

Na avaliação dos pés é necessário rastrear as pessoas com pé em risco e realizar o teste de sensibilidade protetora (PSP). Nesse teste, é utilizado o monofilamento Semmes-Weinstein de 10 gramas e o diapasão 128 Hz, o qual deverá ser realizado uma vez ao ano, sendo que a ausência de sintomas não exclui a doença do pé (IWGDF, 2023).

Em relação a esse teste, verificou-se que os resultados da presente pesquisa foram estatisticamente significativos quanto ao uso do diapasão de 128 Hz e ao aumento percentual nas respostas quanto ao uso do monofilamento, o que reforça os resultados positivos da capacitação no conhecimento dos enfermeiros para garantir uma avaliação baseada no padrão ouro da PSP do pé diabético.

A avaliação da PSP é crucial para identificar fatores de risco e para reduzir a probabilidade de amputações. Todavia essa prática ainda não é incorporada na rotina dos enfermeiros da APS, sendo que muitos desconhecem os testes específicos, como o monofilamento e o diapasão, que são fundamentais para uma avaliação da sensibilidade dos pés. Soma-se ainda, a falta da disponibilidade dos instrumentos para a realização desta avaliação, o que representa uma barreira significativa para a implementação adequada dessa prática (Eleutério *et al*, 2023).

Constatou-se que a capacitação influenciou positivamente no conhecimento sobre a rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés, na avaliação de alterações na pele e dos anexos, na identificação de deformidades estruturais dos pés, e nas alterações biomecânicas, como a limitação da mobilidade articular, os traumas ou a pressão plantar, bem como no histórico de úlceras e/ou de amputações para todas as pessoas com DM.

Na avaliação anual do pé, ao identificar uma pessoa "em risco", é necessário realizar uma avaliação mais detalhada (International Working Group on the Diabetic Foot, 2023).

Deformidades estruturais nos pés e alterações biomecânicas estão associadas a um risco elevado de ulcerações, pois podem resultar em uma distribuição anormal da carga biomecânica no pé. Esse desequilíbrio gera um estresse mecânico excessivo em determinadas áreas, o que frequentemente leva ao espessamento da pele, formando calos; o calo, por sua vez, faz com que a

sobrecarga local aumente e desenvolva uma ulceração na pele (IWGDF, 2023).

Ainda segundo IWGDF (2023), mesmo a pessoa com úlcera cicatrizada continua em risco de desenvolver novas ulcerações, sendo o pé considerado em estado de remissão. Para essas pessoas, é imprescindível a implementação de estratégias contínuas de prevenção ao longo da vida. Essas estratégias devem ser conduzidas por uma equipe multiprofissional adequadamente capacitada que atue de forma integrada para abordar todos os pilares da prevenção de ulcerações e para garantir um cuidado integral e eficaz para minimizar o risco de recorrências

Outra questão importante e que capacitação influenciou em resultados positivos foi em relação à detecção de vasculopatia diabética e doença arterial periférica, ao avaliar a palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior, que deve ser registrada como presente ou ausente, observando a temperatura, os pelos, o estado da pele e dos músculos. Ainda, devem-se observar a umidade ou a maceração da pele nos espaços interdigitais, bem como as alterações nas unhas, como coloração, crescimento e espessura, além da rarefação dos pelos.

Para identificar possíveis alterações vasculares em pessoas com DM, é essencial observar a pele, que pode se apresentar atrófica, reluzente, com diminuição ou com ausência de pelos, com extremidades frias e unhas espessadas (Lavor *et al.*, 2022). Essas características são sinais que podem indicar problemas circulatórios, o que exige atenção dos enfermeiros durante as avaliações.

Desse modo, são recomendadas na avaliação vascular, a palpação do pulso pedioso dorsal, do pulso tibial posterior, e a verificação da presença de claudicação, que é a dor nos membros inferiores causada pela redução do fluxo sanguíneo (Gontijo *et al.*, 2020; Malta *et al.*, 2019; Silva; Pereira, 2022).

Eleutério *et al.* (2023) destacaram que muitas pessoas com DM apresentam ressecamento nos pés, o que reforça a necessidade de cuidados regulares de higiene e de hidratação para manter a integridade da pele. Práticas diárias, como a limpeza adequada com água e sabão, seguida de uma secagem minuciosa, especialmente entre os dedos, são fundamentais para prevenir infecções fúngicas. O corte inadequado das unhas é uma prática comum entre as pessoas com DM, o que pode contribuir para o desenvolvimento de lesões e de infecções. Assim, a combinação de uma avaliação vascular cuidadosa com práticas adequadas de cuidado com os pés é essencial para a prevenção de complicações mais graves nas pessoas com DM.

Essa avaliação se faz necessária na CE, uma vez que pessoas com DM frequentemente desenvolvem lesões nos pés, muitas vezes subestimando sua gravidade ou não buscando orientação de profissionais qualificados, o que pode levar a complicações sérias, incluindo amputações. Nesse contexto, é crucial reconhecer o papel dos enfermeiros da APS no manejo do pé diabético. Esses profissionais são corresponsáveis pela avaliação e pelo tratamento das feridas, bem como pela educação dos pacientes sobre as práticas de autocuidado. Suas atividades diárias são essenciais para prevenir complicações graves e para garantir um cuidado adequado às pessoas com DM (Rodrigues; Alves, 2022).

Nos resultados do presente estudo, verificou-se a eficácia da capacitação no conhecimento dos enfermeiros no cuidado de pessoas com feridas, quanto à avaliação criteriosa da lesão, que deve ser realizada após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico; a necessidade de realizar a limpeza da ferida por meio de irrigação com jato de solução fisiológica morna, utilizando seringa e agulha; a importância de secar adequadamente a pele perilesional e de manter o leito da ferida úmido para favorecer o processo de cicatrização.

A abordagem sistemática e abrangente para a avaliação de feridas em pessoas com DM na APS deve considerar múltiplos aspectos, incluindo o estado de saúde geral do paciente, a etiologia da lesão, bem como o manejo e a evolução da ferida. A ausência de um controle rigoroso pode comprometer o processo de cicatrização, o que resulta em novas lesões ou em recorrências. Assim, o cuidado de pessoas com feridas relacionadas ao diabetes deve integrar uma avaliação inicial detalhada e sistemática (Nobrega; Amorim; Morais, 2024).

A CE, seja individual ou em grupo, quando planejada com foco na gestão do cuidado, ajuda a pessoa a entender melhor a própria condição crônica, a fim de contribuir para desmistificar medos e inseguranças, e promover o empoderamento para a realização do autocuidado. É crucial que os enfermeiros se apropriem de suas responsabilidades e que as consultas de enfermagem sejam implementadas nos serviços de saúde, baseada nas melhores evidências (Cortez *et al.*, 2021).

Os enfermeiros, quando devidamente capacitados e conscientes de seu papel como agentes de educação em saúde, são capazes de promover ações e estratégias preventivas que visam orientar e sensibilizar as pessoas sob seus cuidados. Essas intervenções refletem diretamente na melhoria da qualidade de vida e na redução das comorbidades, especialmente em casos de doenças crônicas

(Sakamoto, 2024).

Um dos aspectos facilitadores evidenciados pelos enfermeiros para a gerência do cuidado é a educação em saúde. Estudos realizados por Arruda *et al.* (2021) mostraram que pesquisas internacionais evidenciaram o sucesso de programas de educação em saúde, na medida em que as intervenções educativas elevam o nível de conhecimento e incentivam o autocuidado.

Diante disso, a transparência na comunicação e a oferta de informações claras são aspectos essenciais para garantir que a pessoa compreenda o próprio estado de saúde, o plano de tratamento e as expectativas associadas (Carvalho *et al.*, 2023).

A educação em saúde desempenha um papel fundamental no cuidado das pessoas DM, ao fornecer orientações claras, inclusive sobre seus direitos. Entre esses direitos, estão o acesso gratuito a medicamentos e a materiais necessários para o monitoramento da glicemia capilar, um recurso indispensável para o controle do DM. Além disso, é essencial que as pessoas com DM tipo 1 sejam informadas sobre o direito à insulina análoga de ação rápida e à insulina análoga de ação prolongada, ambas disponibilizadas pelo SUS (Brasil, 2006; Brasil, 2017; Brasil, 2019).

A capacitação propiciou o conhecimento sobre os direitos das pessoas com DM, especialmente no que se refere ao acesso gratuito a insulinas, a medicamentos e a materiais de monitoramento glicêmico. Influenciou no conhecimento sobre as mudanças do estilo de vida (MEV), porque é parte do tratamento. O processo de educação em saúde deve ser contínuo, tendo início na primeira consulta e é imprescindível que o plano de cuidado seja elaborado em colaboração com a pessoa, incluindo as MEV. Essa estratégia não apenas potencializa a adesão ao tratamento, mas também fortalece a autonomia do indivíduo em relação à própria saúde (Brasil, 2013).

A adoção de MEV reflete uma escolha por um modo de vida saudável. Essa transformação não apenas facilita a melhoria da qualidade de vida, mas também capacita as pessoas a gerenciar a própria condição de saúde. Além disso, essas mudanças contribuem para o fortalecimento do vínculo entre os indivíduos e os profissionais de saúde, o que favorece uma relação de confiança e de colaboração na busca por melhores resultados de saúde (Borges *et al.*, 2022).

As orientações incluem também a responsabilidade em cuidar da saúde dos

pés. Essas envolvem a hidratação regular, com cremes específicos para prevenir o ressecamento da pele, bem como a prática de lixar as unhas dos pés em formato quadrado, com as laterais levemente arredondadas, e evitar a remoção de calosidades. A capacitação contribuiu para reforçar esses conhecimentos e para sensibilizar os participantes sobre a temática e para a prática de cuidados preventivos.

Os cuidados com o pé diabético devem ser enfatizados no processo de educação em saúde. Entre as medidas recomendadas estão a hidratação regular dos pés com cremes, especialmente em casos de pele seca, para evitar rachaduras e o cuidado adequado com as unhas, que devem ser lixadas no formato quadrado com as laterais arredondadas, a fim de prevenir lesões. Além disso, os enfermeiros devem alertar sobre os riscos de remover calosidades e cutículas, já que essas práticas podem aumentar o risco para infecções (Brasil, 2013; IWGDF, 2023).

A recomendação para o uso adequado de calçados e de meias deve ser enfatizada nas ações de educação em saúde às pessoas com DM, uma vez que o conhecimento do enfermeiro a respeito dessas questões ainda é incipiente. Tal assertiva é confirmada pelos dados do presente estudo, tendo em vista os resultados estatisticamente significativos, quanto ao uso de calçados fechados, que protegem todo o pé, sendo este o modelo mais apropriado; o tamanho adequado do calçado, que deve apresentar um centímetro a mais que a anatomia do pé, além de o material recomendado, que deve ser confeccionado em couro macio, em lona ou em algodão; também em relação às meias, as recomendadas são de algodão, que permitem a evaporação do suor, meias de cores claras, que facilitam a identificação de sujidade, de sangue ou de secreções.

Verificou-se ainda, a contribuição da avaliação do calçado, que deve abranger quatro características principais: modelo, largura, comprimento e material de fabricação e sobre o uso de meias com pouca ou nenhuma costura interna e punhos frouxos. Esses resultados evidenciam o avanço do conhecimento dos enfermeiros sobre os cuidados adequados para pessoas com DM.

Essas recomendações contribuem para prevenir a doença do pé e as complicações, dentre as mais graves estão as amputações de membros inferiores (IWGDF, 2023).

Além disso, a implementação de um cuidado integral e multidisciplinar é necessária no contexto da gestão do cuidado em saúde. Os enfermeiros apontam

esses dois aspectos como facilitadores no processo de trabalho. A atuação colaborativa entre diferentes profissionais de saúde, como enfermeiros, médicos e outros membros da equipe, é uma abordagem defendida pelas diretrizes do SUS, instituídas pela Constituição de 1988. Essa abordagem, que incorpora o princípio da integralidade, promove uma visão integral da pessoa e possibilita o atendimento de suas necessidades de maneira completa e eficaz (Horiguchi *et al.*, 2022).

A integração das equipes multidisciplinares tem se mostrado um fator facilitador não apenas na prevenção, mas também no gerenciamento das condições de saúde, por permitir que os profissionais compartilhem conquistas e proporcionem uma assistência mais ampla e humanizada (Bär *et al.*, 2024).

Outra questão facilitadora na gerência é o autocuidado apoiado, que no entendimento dos enfermeiros, trata-se de uma abordagem essencial para potencializar as pessoas na gestão da própria saúde, o que promove a autonomia e a responsabilidade sobre os cuidados diários.

Nesse sentido, os participantes têm a clareza do entendimento sobre a importância da colaboração entre a equipe de saúde e o usuário, isto porque ajuda as pessoas com DM a entender o próprio papel como protagonista no gerenciamento da doença, com autonomia para a tomada de decisões, a fim de se engajarem em comportamentos saudáveis. Para isso, o apoio da comunidade é indispensável.

O método de autocuidado apoiado é essencial para pessoas com DM. Nesse método, os enfermeiros podem avaliar como as pessoas estão gerenciando a doença por meio da observação direta e oferecer orientações adequadas para garantir que se sintam seguras e confiantes. Esse processo requer um acordo claro sobre as ações, com acompanhamento contínuo até que a pessoa consiga desenvolver autonomia no controle da doença. Diante disso, a visita domiciliar é uma estratégia eficaz, ao proporcionar suporte contínuo e longitudinal (Batista *et al.*, 2020).

Apesar de essas ações serem reconhecidas pelos participantes do presente estudo como necessárias para o suporte às pessoas com DM, estes reconhecem que ainda há dificuldade das pessoas para a adesão ao tratamento, o que é uma importante barreira na gerência do cuidado.

Segundo Carvalho *et al.* (2022), o principal fator que impede a realização do autocuidado com os pés é a falta de conhecimento sobre os cuidados essenciais.

Em vista disso, é fundamental que os enfermeiros estimulem e capacitem as pessoas com DM em relação ao autoexame dos pés, para garantir que adotem medidas preventivas eficazes e evitem complicações graves. A orientação sobre o autocuidado com os pés é decisiva na prevenção de lesões que muitas vezes passam despercebidas para pessoas com DM (Rodrigues; Alves, 2022).

Estudo de Lima *et al.* (2022) mostra que baixos níveis de escolaridade estão associados à redução do autocuidado, uma vez que as pessoas nessa condição desconhecem o pé diabético, não os inspecionam regularmente e não buscam ajuda profissional em caso de lesões, o que demonstra a necessidade de campanhas educativas.

Para a prevenção e para o controle da doença do pé de pessoas com DM, é necessário o desenvolvimento de competências que permitam ao profissional a gestão e a gerência do cuidado, fundamentadas nas melhores evidências. Para tanto, este se faz necessário no processo de trabalho a EPS.

A EPS é considerada uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento de competências profissionais, sendo essencial para alinhar a prática cotidiana às diretrizes e aos princípios do SUS. No entanto, os resultados desta pesquisa revelaram que muitos enfermeiros da APS não fazem parte da EPS de seu município. Essa realidade demanda o maior engajamento por parte dos gestores, os quais desempenham um papel fundamental na promoção de um ambiente que incentiva a participação ativa e contínua desses profissionais.

A gestão, ao influenciar diretamente na gerência do cuidado, tem a responsabilidade de planejar e de promover ações que facilitem a integração da EPS no cotidiano dos enfermeiros, para garantir que a formação seja contínua e voltada não apenas para o aprimoramento, mas também para o desenvolvimento de uma atitude crítica e reflexiva sobre os desafios do trabalho em saúde. O planejamento das atividades de EPS entre gestores e profissionais é essencial para que a prática seja efetivamente transformadora e não apenas uma resposta a demandas externas ou à necessidade de aumento de produtividade (Fonseca *et al.*, 2023).

Portanto, a EPS deve ser encarada como um processo de construção coletiva, capaz de qualificar os serviços e de aprimorar as habilidades profissionais. Isso exige o compromisso da gestão em criar condições para que os trabalhadores tenham acesso a programas formativos que, além de desenvolver competências,

integrem as práticas individuais e coletivas com as necessidades reais da população, fortalecendo a APS e o sistema de saúde.

9 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Este estudo contribui para o fortalecimento das ações de gestão e de gerência no processo de trabalho do enfermeiro relacionado ao cuidado na prevenção da doença do pé diabético. Embora o estudo tenha priorizado a temática prevenção do pé diabético, muitas questões abordadas no curso contribuem para o reconhecimento das competências do enfermeiro em sua práxis no cuidado à pessoa com diabetes.

Ademais, a criação de um espaço com recurso midiático, por meio do Whatsapp, para a troca de experiências sobre o cuidado às pessoas com feridas tem constituído uma ação importante de parceria e de integração ensino-serviço. Isso reforça a importância de estratégias de comunicação colaborativa e do uso de ferramentas tecnológicas na assistência em saúde, a fim de garantir uma continuidade no aprendizado e no suporte mútuo entre os profissionais.

As implicações também se estendem ao campo da gestão de saúde. A pesquisa aponta para a necessidade de as instituições de saúde incorporarem programas de EPS focados em condições crônicas na rotina dos profissionais de saúde, a fim de aumentar as chances de reduzir as complicações e de garantir que os profissionais estejam devidamente capacitados para identificar riscos e adotar medidas preventivas adequadas.

No longo prazo, os resultados sugerem que as iniciativas de EPS devem ser vistas como estratégias contínuas e adaptáveis às necessidades específicas dos enfermeiros e à realidade local. Isso não só melhora a assistência, mas também promove um ambiente de aprendizado ativo, que pode ser replicado em outros contextos assistenciais, a fim de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da avaliação pós-intervenção influenciaram significativamente para ratificar e para ampliar o conhecimento dos enfermeiros em áreas cruciais da gestão e da gerência do cuidado.

O tema, o pé diabético: uma jornada de conhecimento e ação - desvendando os desafios da gestão e da gerência do cuidado, fundamentado no processo de trabalho e na educação permanente em saúde, aborda a complexidade do cuidado do pé diabético, a partir das percepções dos enfermeiros. O estudo analisa como os enfermeiros percebem a gestão do sistema de saúde, incluindo os recursos, a infraestrutura, os protocolos e a capacitação, para impactar na gerência do cuidado para as ações de prevenção e de cuidado do pé diabético.

Na gestão do sistema de saúde os resultados destacaram o conhecimento sobre as condições facilitadores e as barreiras para as ações de prevenção e de cuidado com o pé diabético. Os facilitadores incluíram a dimensão do município e a infraestrutura das UBS, o provimento de recursos financeiros para a aquisição de materiais e de insumos, o conhecimento dos indicadores de saúde, a efetividade do sistema de informação e o vínculo e a comunicação entre os membros da equipe. Já dentre as barreiras, foram elencadas a infraestrutura inadequada, a falta de investimentos, a necessidade de maior envolvimento dos gestores, a fragilidade na integração da rede, a rotatividade e a sobrecarga de trabalho, a insuficiência de recursos humanos, a falta de rede de apoio, o acesso limitado das pessoas aos serviços especializados, a falta de capacitação na temática e a necessidade de protocolos customizados.

Os resultados destacam a importância da construção de uma rede de atenção à saúde colaborativa e integrada, com uma gestão comprometida com a qualidade do cuidado, além de uma educação permanente focada nas necessidades dos profissionais, para que estes possam desenvolver competências essenciais para superar as barreiras e para garantir um atendimento de qualidade para as pessoas com diabetes.

Essas condições revelam a complexidade da gestão no contexto da saúde e indicam áreas que precisam de atenção e de melhorias para facilitar a atuação dos enfermeiros.

No tema gerência do cuidado, os achados revelaram que as condições

facilitadoras estão relacionadas à consulta de enfermagem, à educação em saúde, à atuação integrada da equipe multidisciplinar, ao trabalho colaborativo e ao autocuidado apoiado. Por outro lado, as principais barreiras foram a falta de materiais e a baixa adesão dos pacientes, condições que podem comprometer a efetividade das práticas de cuidado.

Verificou-se a influência da capacitação, a partir dos resultados estatisticamente significativos relacionados à disponibilidade de equipamentos, de materiais, de medicamentos e de insumos para o tratamento, a aplicação do diapasão clínico de 128 hertz, o modelo de sapato considerado apropriado, a adequação do tamanho dos calçados e o uso de meias de algodão.

Contribui também com o conhecimento sobre a capacidade da equipe multiprofissional para o acolhimento e para o atendimento individual, a integração da Rede de Atenção à Saúde, a proporção de pessoas com DM e com exame de retinografia avaliado, a redução da taxa de amputação por DM e o fornecimento de insulina análoga para o tratamento de diabetes mellitus tipo 1 no SUS.

A pesquisa revela que as ações de prevenção e de cuidado do pé diabético são complexas e exigem a articulação entre a gestão do sistema de saúde e a gerência do cuidado com foco na capacitação dos profissionais, na promoção do trabalho em equipe e na implementação de políticas públicas que garantam acesso a um cuidado integral e de qualidade.

O curso na modalidade híbrida oferecido aos enfermeiros da APS mostrou-se uma ferramenta eficaz para melhorar o conhecimento e as percepções dos profissionais sobre esse tema. A capacitação propiciou a sensibilização dos enfermeiros sobre a necessidade de implementar medidas preventivas e assistenciais, que poderão refletir diretamente na qualidade do cuidado.

Limitação do estudo: o número de participantes na fase de pré-intervenção não se manteve na pós-intervenção, uma vez que coincidiu com o período de epidemia de dengue, o que dificultou a participação no curso e o deslocamento para as atividades presenciais. Essa situação ressalta a necessidade de considerar fatores externos que podem impactar a adesão nas ações da EPS.

REFERÊNCIAS

- AHLQVIST, E. *et al.* Novos subgrupos de diabetes com início na idade adulta e sua associação com resultados: uma análise de cluster baseada em dados de seis variáveis. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 361-369, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213858718300512>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. s81-s90, 2014. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/article/37/Supplement_1/S81/37753/Diagnosis-and-Classification-of-Diabetes-Mellitus. Acesso em: 08 jun. 2023.
- ALVES, D. P. O papel do enfermeiro com os clientes diabéticos. **Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 5, n. 8, p. 115-36, ago. 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/clientes-diabeticos>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- ARAÚJO, M. C. C. *et al.* Protocolos de enfermagem na atenção primária à saúde: instrumento para qualidade do cuidado. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 25, 2020. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/hevila/Cogitareenfermagem/2020/vol25/95.pdf>. Acesso em: 08 out. 2024.
- ARMSTRONG, D. G.; BOULTON, A. J. M.; BUS, S. A. Diabetic foot ulcers and their recurrence. **New England Journal of Medicine**, [S. l.], v. 376, n. 24, p. 2367-2375, 2017. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1615439>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- ARRUDA, C. *et al.* Tecnologia educativa para cuidados e prevenção do pé diabético. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 20, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/50115/751375152480>. Acesso em: 10 out. 2024.
- ASSUNÇÃO, M. R. S. *et al.* Ações desenvolvidas na atenção básica: evidências para o controle do diabetes mellitus. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 25, n. 4, p. 951-977, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/36953/26436>. Acesso em: 05 out. 2024.
- BACKES, D. S. *et al.* Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 35, n. 4, p.438-442, 2011. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/download/538/478> Acesso em: 08 jun. 2023.
- BÄR, K. A. *et al.* Nurses' perception of the nursing process and its relationship with leadership. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 77, n. 1, p. 1-8, 2024. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/tbRBhL3S4XWQNYKgHy7dPyN/?lang=en>. Acesso em: 15 out. 2024.

BASTOS, L. B. R. *et al.* Práticas e desafios da regulação do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, n. 25, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/DZnVqGqSYkbnXQ93D4tbZYN/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2024.

BATISTA, A. F. M. B. *et al.* Gestão do Diabetes Tipo 1: necessidades de autocuidado apoiado na transição para adolescência. **Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 363-375, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7523/6287>. Acesso em: 12 out. 2024.

BENEVIDES, R. P. de S.; FUNCIA, F. Desafios para melhorar a qualidade dos gastos do SUS. *In*: OCKÉ-REIS, C. O. **SUS**: avaliação da eficiência do gasto público em saúde. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2023. p. 282-315. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12130>. Acesso em: 12 out. 2024.

BEZERRA, T. V.; DIAS, I. K. R. Satisfação da enfermagem da atenção primária à saúde com a educação permanente. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 46, n. 2, p. 104-121, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3627/3103>. Acesso em: 20 out. 2024.

BIFF, D. *et al.* Cargas de trabalho de enfermeiros: luzes e sombras na Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 147-158, jan. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n1/147-158/pt/>. Acesso em: 10 out. 2024.

BONATTO, S. R. *et al.* Protocolos de enfermagem no município de Jaraguá do Sul/SC: estratégia transformadora para atenção primária. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 12, n. 7, p. 147-152, 2021. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/5173>. Acesso em: 12 out. 2024.

BORGES, F. M. *et al.* Estratégias para promoção da saúde e seus impactos na qualidade de vida de adultos hipertensos: revisão integrativa. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 146-157, jan. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/M5JfVQNB64gjys8R44DF35H/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2024.

BORTOLI, J. Q. *et al.* Retinografia como forma de rastreamento de retinopatia diabética em hospital terciário do Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 81, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbof/a/HzGZsFMPDzmgstSTpCHxdHj/>. Acesso em: 12 out. 2024.

BOTTO, N. *et al.* **Dispensação de medicamentos e insumos para o tratamento do diabetes mellitus no SUS.** São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/5412848.2024-2>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004.** Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília, DF: MS, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996/GM, de 20 de agosto de 2007: Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF: MS, 23 ago. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. **Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e base demográfica do IBGE.** Brasília, DF: MS, 2007. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/Com2007/Com_C12.pdf Acesso em: 08 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Brasília, DF: MS, 2013. 160 p. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/pdf/caderno_atencaobasica36.pdf/view. Acesso em: 08 jun. 2023.

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, DF: MS, 2016. 62 p. Disponível em: https://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/manual_do_pe_diabetic_o.pdf. Acesso: 08 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 10, de 21 de fevereiro de 2017: Torna pública a decisão de incorporar insulina análoga de ação rápida para o tratamento da Diabetes Mellitus Tipo 1, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF: MS, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS.** Brasília, DF: MS, 2018a. 26 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Planejamento das Ações de Educação Permanente em Saúde no Sistema Único de Saúde: Orientações.** Brasília, DF: MS, 2018b. 30 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_planejamento_acoes_educacao_permanente.pdf. Acesso em: 30 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Educação Permanente como ferramenta estratégica de gestão de pessoas** – Experiências exitosas da cooperação entre a Secretaria-Executiva do Ministério da Saúde e a Fundação Oswaldo Cruz. Brasília, DF: MS, 2018c. 196 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao_permanente_ferramenta_estrategica_gestao_pessoas.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 19, de 03 de abril de 2019: Incorpora as insulinas análogas de ação prolongada no Sistema Único de Saúde (SUS) para o tratamento de diabetes mellitus tipo 1. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: MS, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório final sobre o processo de implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS)**. Brasília, DF: MS, 2019. 46 p. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/14871/Relat_rio_Consolidado_sobre_o_processo_de_implementa__o_da_PNEPS__DEGES__SGTES__MS_2018__15441090895348_1887_16424477602547_14871.pdf. Acesso: 08 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília, DF: MS, 2020. 118 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acesso: 20 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023** [recurso eletrônico]. Brasília, DF: MS, 2023. 131 p.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: Presidência da República, 2006.

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706qp063oa>. Acesso em: 08 jun. 2023.

BROCCO, E. *et al.* Diabetic foot management: multidisciplinary approach for advanced lesion rescue. **The Journal of Cardiovascular Surgery**, [S. l.], v. 59, n. 5, p. 670-684, May 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29808982/>.

Acesso em: 08 jun. 2023.

CARVALHO, E. A. *et al.* Autocuidado de usuários com doenças crônicas na atenção primária à luz da teoria de Orem. **Enfermería Global**, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 172-215, 2022. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/508511>. Acesso em: 06 out. 2024.

CASTRO, L. *et al.* Processos de capacitação de gestores e profissionais na implementação da estratégia e-SUS atenção primária. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 37, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://revbaianaenferm.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/49010>. Acesso em: 05 out. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (BRASIL). **Para entender a gestão do SUS**. Brasília, DF: CONASS, 2003. 248 p.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (BRASIL). **Regulação em Saúde**. Brasília, DF: CONASS, 2011. 126p.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (BRASIL). **A Gestão do SUS**. Brasília, DF: CONASS, 2015. 133 p. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-GESTAO-DO-SUS.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2024.

COQUEIRO, J. M.; OLIVEIRA, A. E.; DE FIGUEIREDO, T. A. M. Desafios da atenção às pessoas com diabetes mellitus na perspectiva dos gestores em saúde. **Saúde em Redes**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 107-121, 2022. Disponível em: <http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3720/1127>. Acesso em: 05 out. 2024.

CORREIA, E. F. *et al.* Principais fatores de risco para amputação de membros inferiores em pacientes com pé diabético: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 8, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31599>. Acesso em: 08 jun. 2023.

CORTEZ, D. N.; SANTOS, M. T.; LANZA, F. M. Consulta de enfermagem: o cuidado na perspectiva da pessoa com diabetes mellitus tipo 2. **Journal of Nursing and Health**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 2-13, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/18810/12509>. Acesso em: 04 out. 2024.

COSTA, A. R. *et al.* Strategies and social support network used by the family in care of child/adolescent with HIV/AIDS. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3706>. Acesso em: 04 out. 2024.

DANTAS, C. N.; SANTOS, V. E. P.; TOURINHO, F. S. V. A consulta de enfermagem como tecnologia do cuidado à luz dos pensamentos de Bacon e Galimberti. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/VtXc5rmVKh3H7QYrCPVRB8d/?lang=pt&format=html#>.

Acesso em: 04 out. 2024.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v. 2, n. 4, p. 01-13, 2008. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17591/11376>. Acesso em 09 jul. 2024.

DONNANGELO, M. C. F. **Medicina e sociedade**. São Paulo: Pioneira, 1975.

DONNANGELO, M. C. F.; PEREIRA, L. **Saúde e sociedade**. São Paulo: Duas Cidades, 1976.

INTERNATIONAL WORKING GROUP ON THE DIABETIC FOOT. **IWGDF Guideline on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes**. [S. l.]: IWGDF, 2023.

Disponível em:

https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2023/05/IWGDF-2023-TRADUZIDO-Practical-Guidelines-1-1_230516_145830.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.

ELEUTÉRIO, T. A. D. *et al.* Pé diabético: avaliação e práticas preventivas do enfermeiro na estratégia de saúde da família. **Revista Foco**, Curitiba, v. 16, n. 7, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/2575>. Acesso em: 08 jun. 2023.

FACCHINI, L. A. *et al.* Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. **Revista Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 208-223, set. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0208.pdf> Acesso em: 08 set. 2023.

FELIX, L. G. **Intervenção educativa sobre pé diabético para enfermeiros da atenção primária**. 2017. 197 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PR, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12329/1/Arquivototal.pdf>. Acesso em: 07 de jul. 2024.

FELIX, L. G. *et al.* Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 42, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/B7CqZbRCGWqggSQ3PLCVNSm/?lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2023.

FERNANDES, F. L. S. *et al.* Avaliação da sensibilidade na neuropatia periférica em pacientes com diabetes: uma revisão integrativa. **Revista de Ciências Biológicas e da Saúde**, [S. l.], p. 1-24, mar. 2022. Disponível em: https://unignet.com.br/wp-content/uploads/04_Avaliacao-da-sensibilidade-na-neuropatia-periferica.pdf. Acesso em: 09 abr. 2024.

FERREIRA, J. E. S. M. *et al.* Sistemas de informação em saúde no apoio à gestão da Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Comunicações e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 970-982, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/45028>. Acesso em: 09 abr. 2024.

FERREIRA, P. H. S. *et al.* Relação entre as taxas de amputação maior em pé diabético correlacionado com o aumento da morbidade em pacientes idosos. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, v. 10, p. 260-272, 2023. Disponível em: https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_31/Trabalho_21_2023_R.pdf. Acesso em: 16 out. 2024.

FIGUEIREDO, M. D. C.; PAULA, F. L. Gestão do cuidado e matriciamento na atenção primária à saúde: um relato de experiência. **APS em Revista**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 95-101, 2021. Disponível em: <https://apsemrevista.org/aps/article/view/163>. Acesso em: 16 out. 2024.

FONSECA, E. N. R. *et al.* Educação permanente em saúde: desafios e potencialidades para o processo de trabalho. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 23, n. 7, p. 1-11, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13480/7796>. Acesso em: 22 out. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 74. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

GAMA, C. A. P.; GUIMARÃES, D. A.; ROCHA, G. N. G. Diabetes Mellitus e atenção primária: percepção dos profissionais sobre os problemas relacionados ao cuidado oferecido às pessoas com diabetes. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del Rei, v. 12, n. 3, p. 1-16, jul./set. 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1809-89082017000300013&script=sci_artt_ext. Acesso em: 08 jun. 2023.

GONÇALVES, R. B. M. **Medicina e história: raízes sociais do trabalho médico**. 1979. 209 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000727566>. Acesso em: 08 jun. 2023.

GONÇALVES, R. B. M. Práticas de saúde: processos de trabalho e necessidades. **Caderno Cefor**, São Paulo, n. 1, 1992. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-11635>. Acesso em: 10 out. 2024.

GONÇALVES, R. B. M. Tecnologia e organização social das práticas de saúde. **Saúde em debate**, São Paulo, n. 76, 1994. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-166547>. Acesso em 10 out. 2024.

GONÇALVES, L. C. C. *et al.* Fatores que influenciam o comportamento de pessoas com diabetes desvio-positivas na perspectiva dos profissionais de saúde. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 26, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/e262333339>. Acesso em 10 out.

2024.

GOMES, L. M.; COSTA, A. C. R. Serviço social e o Núcleo Interno de Regulação (NIR): desafios e contribuições do assistente social na regulação de um hospitalar de alta complexidade em Belém (PA). **Serviço Social em Revista**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 367-391, 2023. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/ssrevista/article/view/47544>. Acesso em 12 out. 2024.

GONTIJO, T. L. *et al.* Computerization of primary health care: the manager as a change agent. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. 2, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0855>. Acesso em: 12 out. 2024.

HORIGUCHI, L. *et al.* Atuação harmônica de equipe multidisciplinar de saúde: desinternação humanizada. **Revista Bioética**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 564-574, jul./set. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/tr5j64yLrb3VZNX4rxK8DdK/>. Acesso em: 04 out. 2024.

HORTA, C. *et al.* Adesão ao regime terapêutico da pessoa com diabetes através da implementação de projetos de melhoria contínua da qualidade—revisão scoping. **New Trends in Qualitative Research**, Aveiro, Portugal, v. 13, p. e678-e678, 2022. Disponível em: <https://www.publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/678>. Acesso em: 08 de jun. 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Atlas de diabetes da IDF**. 10. ed. [S. l.]: International Diabetes Federation, 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>. Acesso em: 08 de jun. 2023.

JASMIM, J. S.; QUELUCI, G. C. Estudos sobre pacientes diabéticos na atenção primária. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 12, n. 4, p. 1072-1084, abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231093/28680>. Acesso em: 08 de jun. 2023.

KINKER, F. S.; MOREIRA, M. I. B.; BERTUOL, C. O desafio da formação permanente no fortalecimento das Redes de Atenção Psicossocial. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 22, n. 67, p. 1247-1256, out./dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622017.0493>. Acesso em: 08 jun. 2023.

KLAFKE, A. *et al.* Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 455-462, jul. 2014. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/ress/v23n3/1679-4974-ress-23-03-00455.pdf. Acesso em: 15 de jan. 2024.

LAVOR, J. S. C. *et al.* Cuidados podiátricos a pessoas idosas com diabetes mellitus: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 7, p. 1-11, 2022. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/29776/26196>. Acesso em: 15 out. 2024.

LAUTERTE, P. *et al.* Protocolo de enfermagem para o cuidado da pessoa com diabetes mellitus na atenção primária. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 10, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/40638>. Acesso em 06 set. 2024.

LIMA, L. J. L. *et al.* Avaliação do autocuidado com os pés entre pacientes portadores de diabetes melito. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 21, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/gG8m6rmFzSjLHGbZgB7dQHt>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LIMA, R. M. L. de S. *et al.* Conhecimento dos enfermeiros acerca da importância do uso de protocolos de cuidados: discurso do sujeito coletivo. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/a7fa/ee817cc03305f9bfd7d44afeb3f8aa3db011.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LIMA, J. G. *et al.* Organização da Atenção Primária à Saúde em municípios rurais remotos do Oeste do Pará. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 139, p. 858-877, out./dez. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/MKcNYKFZWL5ZVQQzCTqKpxL/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2024.

LITTLE, R. R.; ROHLFING, C.; SACKS, D. B. The national glycohemoglobin standardization program: over 20 years of improving hemoglobin A1c measurement. **Clinical Chemistry**, [S. l.], v. 57, n. 2, p. 205-214, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21148304/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MALTA, D. C. *et al.* Indicadores da linha de cuidado de pessoas com diabetes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 31, n. spe1, p. 1-23, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/vW7jBP7fqLvrtrytKpc7vQh/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MAYER, H. L. **Análise da satisfação com atendimento em Unidade Básica de Saúde: um estudo de caso na UBS Maria do Carmo Ramos em Sumé - PB.** 2023. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública) - Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé, Paraíba, 2023. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/29025>. Acesso em: 10 jul. 2024.

MARIANO, M. C. *et al.* Avaliação do conhecimento e cuidado de portadores de diabetes mellitus com a prevenção do pé diabético em unidade básica de saúde em espírito santo do pinhal-SP. **Revista Faculdades do Saber**, Mogi Guaçu, v. 9, n. 21, p. 294-303, 2024. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/283/214>. Acesso em: 21 de abr. 2024.

MARQUES, A. D. B. *et al.* PEDCARE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. 5, p. 1-8, May

2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/ZnnRXKtVgy7zYpS8W7Vm3fD/?lang=en>. Acesso em: 08 de jun. 2023.

MELEIS, A. I. **Enfermagem teórica: desenvolvimento e progresso**. [S. l.]: Lippincott Williams e Wilkins, 2011.

MESQUITA, L. M. et al. Estratégias de educação permanente na avaliação das equipes de Saúde da Família: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 1, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/7k3GXR4qPTrCCftY8FkKvj/#>. Acesso em: 20 out. 2024.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994.

MUZY, J. et al. Oferta e demanda de procedimentos atribuíveis ao diabetes mellitus e suas complicações no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 1653-1667, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/zbYv33HhbcPJqss5nGtpK3n/?lang=pt#>. Acesso em: 20 out. 2024.

NATHAN, D. M. et al. Translating the A1C assay into estimated average glucose values. **Diabetes Care**, [S. l.], v. 31, n. 8, p. 1473-1478, Aug. 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18540046/>. Acesso em: 18 set. 2024.

NDOSI, M. et al. Prognosis of the infected diabetic foot ulcer: a 12-month prospective observational study. **Diabetic Medicine**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 78-88, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083500/>. Acesso em: 18 set. 2024.

NETTEN, J. J. V. et al. Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, [S. l.], v. 36, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/dmrr.2701>. Acesso em: 21 abr. 2024.

NÓBREGA, I. R. M.; AMORIM, E.; MORAIS, H. H. A. Desenvolvimento e validação de instrumento para o manejo de feridas de pacientes com Diabetes na atenção primária à saúde. **Revista Observatório de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 22, n. 5, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/4906>. Acesso em: 18 set. 2024.

NORONHA, J. A. F. et al. Percepção sensorial tátil alterada em pacientes com diabetes mellitus: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Divinópolis, v. 9, p.1-10, jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.2571>. Acesso em: 21 abr. 2024

NUNES, L. B. et al. Atitudes para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 na Atenção Primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 34, p. 1-8, nov. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/KFq5nWYrmLRmj3fyQtzZQZx/#>.

Acesso em: 08 de jun. 2023.

OGATA, M. N. *et al.* Interfaces entre a educação permanente e a educação interprofissional em saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 55, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020018903733>. Acesso em: 18 set. 2024.

OLIVEIRA, L. S. B. *et al.* Os efeitos da capacitação da equipe de enfermagem sobre avaliação e cuidado de pacientes com feridas. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 5, p. 29707-29725, maio 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10404>. Acesso em: 08 de jun. 2023.

OLIVEIRA, C. Abordagens psicológicas na equipe multiprofissional. *In*: MARTINS, A. (Org.). **Atendimento humanizado em saúde**. Rio de Janeiro: Editora Saúde, 2021. p. 87-104.

OLIVEIRA, I. V. *et al.* Educação permanente em saúde sob a ótica de gestores e trabalhadores da atenção primária à saúde. **International Journal of Education and Health**, Salvador, v. 6, p. 1-9, jul. 2022. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/educacao/article/view/4412>. Acesso em: 29 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Educación permanente de personal de salud en la región de las Américas**. Washington: OPAS, 1988.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diabetes**. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 21 abr. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classification of diabetes mellitus**. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1233344/retrieve>. Acesso em: 08 jun. 2023.

PAIVA, V. P. Educação Permanente: Ideologia Educativa ou Necessidade Econômico-Social?. **Síntese: Revista de Filosofia**, Belo Horizonte, v. 4, n. 9, p. 67-97, 1977. Disponível em: <https://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/2406>. Acesso em: 18 set. 2024.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 669 p.

PIZZOL, S. J. S. de. Combinação de grupos focais e análise discriminante: um método para tipificação de sistemas de produção agropecuária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 451-468, set. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/r5ffkfdPkVWJhrjFJTStDzf/?lang=pt>. Acesso em: 08 jun. 2023.

POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 172 p.

RAMOS, P.; RAMOS, M. M.; BUSNELLO, S. J. **Manual prático de metodologia da pesquisa**: artigo, resenha, projeto, TCC, monografia, dissertação e tese. Blumenau: Acadêmica, 2005.

REUTER, C. L. O. *et al.* Challenges of municipal planning from the perspective of nurse managers. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, n. 2, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/XdzqFJSMTmNLJTKBGR9LgKM>. Acesso em: 18 set. 2024.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989.

RODRIGUES, K. M.; ALVES, L. L. Diabetes mellitus e os cuidados de enfermagem a pacientes com feridas crônicas. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37393>. Acesso em: 18 set. 2024.

ROSA, A. P. L.; ZOCHE, D. A. A.; ZANOTELLI, S. S. Gestão do cuidado à mulher na atenção primária: estratégias para efetivação do processo de enfermagem. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 93-98, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2670>. Acesso em: 18 set. 2024.

ROVERE, M. R. Gestión estratégica de la educación permanente en salud. *In*: HADDAD, J. Q.; ROSCHKE, M. A. C.; DAVINI, M. C. **Educación permanente de personal de salud**. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1994. p. 63-106.

SACCO, I. C. N. *et al.* **Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes.

SAKAMOTO, S. R. **Desenvolvimento e validação de capacitação on-line de avaliação de risco de pé diabético para enfermeiros**. 2024. 101 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, São Paulo, 2024.

SALES, O. P. *et al.* O Sistema Único de Saúde: desafios, avanços e debates em 30 anos de história. **Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 6, n. 17, p. 54-65, dez. 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1045>. Acesso em: 08 jun. 2023.

SANTIAGO, M. A. M. T. *et al.* Digital educational technology for care management of diabetes mellitus people's feet. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. suppl. 5, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/kyYzYZRJ5n8dyqtbycfJbTj/?lang=pt>. Acesso em: 18

set. 2024.

SANNA, M. C. Os processos de trabalho em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 2, p. 221-224, mar. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/tdR5hDyyjjGRqZ8ytgGqHsz/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 08 jun. 2023.

SANTIAGO, M. A. M. T. *et al.* Digital educational technology for care management of diabetes mellitus people's feet. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, n. 5, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/kyYzYZRJ5n8dyqtbycfJbTj/?lang=en#>. Acesso em: 08 jun. 2023.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. **Linha de cuidado Diabetes Mellitus**. São Paulo: SES/SP, 2018. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/atencao-basica/linha-de-cuidado-ses-sp/diabetes-mellitus/manejo_unidade_saude_diabetes_mellitus.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.

SCAIN, S. F.; FRANZEN, E.; HIRAKATA, V. N. Riscos associados à mortalidade em pacientes atendidos em um programa de prevenção do pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 39, p.1-8, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/GmxLGP6dhM84LBk9dsPkdLB/?lang=pt>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

SCHAPER, N. C. *et al.* Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, [S. l.], v. 36, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/dmrr.3266>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

SCHÖNHOLZER, T. E. *et al.* Indicadores de desempenho de la Atención Primaria del Programa Previne Brasil . **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 31, p. 1-13, jan. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/J59rwGJQD3pXDYcQ5gtMbGq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2024.

SCHULTZ, T.W. **O valor econômico da educação**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1985.

SELLERA, P. E. G. *et al.* Monitoramento e avaliação dos atributos da Atenção Primária à Saúde em nível nacional: novos desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 1401-1411, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/NCfvbHp8bjTnGZvFq6mNsYS/>. Acesso em: 18 set. 2024.

SILLER, A. F. *et al.* Challenges in the diagnosis of diabetes type in pediatrics. **Pediatric Diabetes**, [S. l.], v. 21, n. 7, p. 1064-1073, June 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pedi.13070>. Acesso em: 08 jun. 2023.

SILVA, B. A.; PEREIRA, B. M. Instrumento para avaliação do pé diabético: construção e validação. **Revista Cadernos ESP**, Fortaleza, v. 16, n. 4, p. 27-33, 2022. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/843>. Acesso em: 18 set. 2024.

SILVA, J. A equipe multiprofissional e o debate acerca do atendimento humanizado. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, Macapá, v. 5, n. 5, p. 6154-6164, 2023. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1140>. Acesso em: 14 de abr. 2024.

SILVA, R. W. *et al.* A implantação do protocolo de prescrição de medicamentos e solicitação de exames pelo enfermeiro na atenção primária em saúde: um relato de experiência. **Revista Foco**, Curitiba, v. 17, n. 1, p. 1-11, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4192>. Acesso em: 14 de abr. 2024.

CARVALHO, P. *et al.* A importância do apoio matricial na abordagem integral do diabetes mellitus na atenção primária à saúde. In: Praxedes, M. F. S. (Org.). **O cuidado em saúde baseado em evidências**: volume 3. Guarujá, SP: Científica Digital, 2023. p. 9-15. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-518-3.pdf>. Acesso em: 14 de abr. 2024.

SILVA, J. M. T. S. *et al.* Fatores associados à ulceração nos pés de pessoas com diabetes mellitus residentes em área rural. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 3, p. 1-9, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.68767>. Acesso em: 21 abr. 2024.

SINGH, N.; ARMSTRONG, D. G.; LIPSKY, B. A. Prevenção de úlceras nos pés de pacientes com diabetes. **Jama**, [S. l.], v. 293, n. 2, p. 217-228, jan. 2005. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/200119>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo, SP: SBD, 2019. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasil-eira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 28 de abr. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2023**. São Paulo, SP: SBD, 2023. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

SOUSA, J. S. *et al.* A atuação da fisioterapia na prevenção de úlceras do pé diabético. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Ariquemes, v. 9, n. 1, p. 320-324, abr. 2018. Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/575>. Acesso em: 21 de abr. 2024.

SOUZA, A. M. de A. *et al.* **Educación permanente de personal de salud en la Region de las Américas**: Fascículo 4: El proceso educativo. Washington, DF: Organización Panamericana de la Salud, 1989. p. 70.

SPICHLER, E. R. S. *et al.* Método de captura-recaptura para estimar taxas de amputação de membros inferiores. **Revista Panamericana de Salud Publica**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 334-340, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v10n5/7355.pdf>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

TAN, T. W. *et al.* Disparities in outcomes of patients admitted with diabetic foot infections. **PLoS One**, [S. l.], v. 14, n. 2, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30716108/>. Acesso em 20 set. 2024.

TOMASI, E. *et al.* Diabetes care in Brazil: program to improve primary care access and Quality-PMAQ. **Journal of Ambulatory Care Management**, [S. l.], v. 40, n. 2, p. S12-S23, Mar. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5338878/>. Acesso em: 08 jun. 2023.

TOSCANO, C. M. *et al.* Annual direct medical costs of diabetic foot disease in Brazil: a cost of illness study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 15, n. 1, Jan. 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/1/89>. Acesso em: 08 jun. 2023.

TRAD, L. A. B. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 777-796, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/physis/2009.v19n3/777-796/pt>. Acesso em: 04 de jun. 2023.

VARGAS, C. V. *et al.* Conduct of primary care nurses in the care of people with diabetic foot. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 11, n. 11, p. 4535-4545, Nov. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/download/231192/25180/0>. Acesso em: 10 set. 2024.

VENDRUSCOLO, C. *et al.* Educação permanente e sua interface com melhores práticas em enfermagem na atenção primária à saúde. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 26, out. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/dgXdwqfnjN9Mf3gCpJG7w4J/?lang=pt>. Acesso em: 08 jun. 2023.

XAVIER, D. *et al.* Estratégias de reabilitação fisioterapêutica em pacientes com neuropatia diabética: uma revisão sistemática. **Revista Sustinere**, [S. l.], v. 9, p. 270-283, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/sustinere.2021.45639>. Acesso em: 21 abr. 2024.

XIE, J. *et al.* Association of diabetic macular edema and proliferative diabetic retinopathy with cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Ophthalmology**, [S. l.], v. 135, n. 6, p. 586-593, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28472362/>. Acesso 20 set. 2024.

ZOUNGAS, S. *et al.* Impacto da idade, idade no diagnóstico e duração do diabetes no risco de complicações macrovasculares e microvasculares e morte no diabetes tipo 2. **Diabetologia**, [S. l], v. 57, n. 8, p. 2465-2574, 2014.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Participante da Pesquisa

Dados de Identificação

Título da pesquisa: Estratégias de qualificação para o cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis: competências gerenciais e assistenciais de enfermeiros da atenção primária à saúde para prevenção do pé diabético

Pesquisadora responsável: Silvana Maria Coelho Leite Fava e Namie Okino Sawada

Pesquisadores participantes: Amanda Rezende Costa Xavier, Bianca de Moura Peloso Carvalho, Camila Alessandra da Silva Marcelo, Camila Mendonça de Moraes, Eliza Maria Rezende Dázio, Lilian Cristiane Gomes, Munyra Rocha Silva Assunção, Namie Okino Sawada, Simone Albino da Silva, Monise Galante Paiva Gregorini.

Nome do participante:

Data de nascimento:

CPF:

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa Estratégias de qualificação para o cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis: competências gerenciais e assistenciais dos enfermeiros da Atenção Primária à Saúde para a prevenção do pé diabético de responsabilidade da pesquisadora Silvana Maria Coelho Leite Fava. Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar fazer parte do nosso estudo você terá a opção de imprimir uma via desse documento. Ou (você deverá informar seu endereço de e-mail pra receber uma via desse documento). Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você 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. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.

1. Esta pesquisa tem por objetivo de aprimorar a gestão dos serviços e o cuidado destinados às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, focalizadas na prevenção e cuidado com o pé diabético.

2.A sua participação nesta pesquisa consistirá em: participar de um grupo focal, realizado por meio de plataforma virtual Google Meet, com a presença de enfermeiros da atenção básica de cada município selecionado, que integra a Diretoria Regional de Saúde (DRS XIV) de São João da Boa Vista, São Paulo, com gravação de áudio para apresentar o contexto de trabalho e os fatores facilitadores e dificultadores nas ações de cuidado às pessoas com Diabetes mellitus, para a prevenção do pé diabético, responder um questionário sobre as ações desenvolvidas no cuidado à pessoa com Diabetes mellitus; a participação em um curso de qualificação. Após a conclusão do curso de qualificação, será realizado outro grupo focal também com a presença de enfermeiros dos municípios selecionados para a avaliação das ações educativas. Cada grupo focal terá a duração máxima de 90 minutos. Os tópicos que serão abordados para o conhecimento sobre o contexto de trabalho e as ações para o cuidado serão disponibilizadas para cada participante por meio do google meet. Os dados serão analisados qualitativamente pelos pesquisadores

3. os riscos de desconforto, vergonha, estresse, cansaço, possibilidade de constrangimento, alterações de comportamento, desconforto emocional relacionado a presença do pesquisador, estigmatização, divulgação de informações, invasão de privacidade, exposição da imagem do participante que possam resultar na sua identificação. Poderão ser minimizadas pelo apoio do moderador do grupo, que ressaltará no início do grupo que não caberá aos participantes julgamento, nem tampouco avaliação. Será garantida uma abordagem cautelosa à pessoa considerando e respeitando seus valores, cultura e crenças e que não haverá interferência dos pesquisadores nos procedimentos habituais do local de estudo. Adotar-se-ão as seguintes medidas minimizadoras: garantir o sigilo em relação as suas respostas, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos, assegurar a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou económico – financeiro. Garantir o acesso em um ambiente que proporcione privacidade durante a coleta de dados, uma abordagem humanizada,

optando-se pela escuta atenta e pelo acolhimento do participante, obtenção de informações, apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa, Garantir a não identificação nominal no formulário nem no banco de dados, a fim de garantir o seu anonimato. Esclarecer e informar a respeito do anonimato e da possibilidade de interromper o processo quando desejar, sem danos e prejuízos à pesquisa e a si próprio, Garantir explicações necessárias para responder as questões, Garantir a retirada do seu consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do autopreenchimento das respostas e não enviar o formulário, caso desista de participar da pesquisa, Garantir ao participante a liberdade de se recusar a ingressar e participar do estudo, sem penalização alguma por parte dos pesquisadores, Orientar aos participantes que a concordância ou não em participar da pesquisa em nada irá alterar sua condição e relação civil e social com a equipe de pesquisa e a Universidade de origem, Garantir uma abordagem cautelosa ao indivíduo considerando e respeitando seus valores, cultura e crenças; promoção de privacidade em ambiente tranquilo e seguro, Assegurar ao participante, caso necessite, a assistência do enfermeiro. Garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual, Garantir que não haverá interferência dos pesquisadores nos procedimentos habituais do local de estudo ou na vida do participante. Deve-se garantir ao participante de pesquisa o direito de acesso ao teor do conteúdo do instrumento (tópicos que serão abordados) antes de responder as perguntas, para uma tomada de decisão informada. Garantir ao participante de pesquisa que somente após ter dado o seu consentimento o questionário será aplicado. O pesquisador responsável deverá, após a conclusão da coleta de dados, fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

4. Ao participar desse trabalho você terá a oportunidade de expressar a sua atuação em uma temática relevante e do cotidiano dos trabalhadores em saúde e terão a oportunidade de apresentar o seu conhecimento a partir das respostas do questionário antes e após a qualificação para o cuidado às pessoas com DM, para a construção de um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto com potencial para aprimorar as políticas públicas, o processo de trabalho em saúde e a prática

segura.

5.Sua participação neste projeto terá a duração de cerca de duas horas e meia no máximo para a participação dos dois grupos focais e a participação no curso de qualificação, com carga horária de 90 horas. Todas as atividades programadas serão realizadas em ambiente virtual de aprendizagem.

6.Você não terá nenhuma despesa por sua participação na pesquisa, sendo que o grupo focal, aulas, cursos, serão totalmente gratuitos; e deixará de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7.Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, terá direito à buscar ressarcimento.

8.Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário.

9.Será assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10.Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11.Conforme o item III.2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação.

Por esses motivos, a proposta do projeto

AUTORIZO () / NÃO AUTORIZO ()

a coleta e divulgação de som de voz e imagem para a presente pesquisa.

12.Você poderá consultar a pesquisadora Silvana Maria Coelho Leite Fava no

seguinte telefone 35 984320234 ou email silvana.fava@unifal-mg.edu.br e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG*), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep - 37130-000, Fone: (35) 3701 9153, no e-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

*O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG) é um colegiado composto por membros de várias áreas do conhecimento científico da UNIFAL-MG e membros da nossa comunidade, com o dever de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento científico dentro de padrões éticos.

Eu, _____, CPF nº _____, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Alfenas, 04 de dezembro de 2023

.....
(Assinatura do participante da pesquisa)

.....
(Assinatura do pesquisador responsável / pesquisador participante)

APÊNDICE B – Instrumento de avaliação pré-intervenção

Caracterização dos enfermeiros da APS do município

- 1 Função: _____
- 2 Sexo: () Masculino () Feminino
- 3 Idade (em anos completos): _____
- 4 Procedência: _____
- 5 Formação inicial: _____
- 6 Titulação: _____
- 7 Tempo de formação profissional (em anos completos): _____
- 8 Cargo: _____
- 9 Tempo de atuação na APS do município (em anos completos): _____
- 10 É integrante da equipe de educação permanente em serviço? () Sim () Não

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes

1 As ações para o controle do diabetes mellitus (DM) incluem (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Estrutura física
- () Disponibilidade de equipamentos, materiais, medicamentos e insumos para o tratamento
- () Equipe multiprofissional capacitada para o acolhimento e atendimento individuais
- () Integração da Rede de Atenção à Saúde, com o estabelecimento de protocolos e fluxos assistenciais
- () Adequação da oferta dos exames laboratoriais e dos serviços especializados

2 Os indicadores para a linha de cuidado das pessoas com DM são (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Prevalência de DM no município
- () Prevalência de DM na área de abrangência
- () Proporção de pessoas com DM em acompanhamento ambulatorial
- () Proporção de pessoas com DM com exame de hemoglobina glicada (Hb glicada) avaliado
- () Proporção de pessoas com DM com avaliação do pé diabético
- () Proporção de pessoas com DM com exame de retinografia avaliado

- () Proporção de pessoas com DM com exame de creatinina avaliado
- () Taxa de internações por DM na população adulta
- () Tempo médio de internação por DM
- () Taxa de amputação por DM
- () Taxa de mortalidade por DM e suas complicações na população adulta

3 São direitos da pessoa com DM o acesso:

- () À distribuição gratuita a medicamentos e materiais necessários à aplicação e monitorização da glicemia capilar
- () Aos medicamentos e insumos disponibilizados pelo SUS
- () Às tiras reagentes de medida de glicemia capilar mediante a disponibilidade de aparelhos medidores (glicosímetros) pelos insulino-dependentes e que estejam cadastrados no cartão SUS e/ou no Programa de Hipertensão e Diabetes – Hiperdia
- () À caneta descartável para injeção de insulina humana NPH e insulina humana regular, no SUS
- () À insulina análoga rápida para o tratamento da diabetes mellitus tipo 1 no SUS,
- () Ao atendimento estabelecido em Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do diabetes mellitus tipo 1
- () À insulina análoga prolongada para o tratamento de diabetes mellitus tipo 1 no SUS

4 Em sua percepção, a organização do cuidado à pessoa com DM deve incluir (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Atualização sistemática do sistema de informação para cadastramento dos usuários/famílias
- () Indicadores de monitoramento das ações voltadas ao controle do DM na rede municipal
- () Planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM com base na avaliação dos indicadores selecionados
- () Priorização no atendimento às pessoas com DM
- () Garantia de consultas de acompanhamento para as pessoas com DM
- () Atendimento de urgência às pessoas com DM em caso de intercorrências

5 Em seu município, são utilizados protocolos e diretrizes voltados à atenção às

peças com DM? () Sim () Não

5.1 Se sim, quais? _____

5.2 Qual a sua percepção quanto ao uso desses protocolos diretrizes?

6 Você realiza a consulta de enfermagem às peças com DM?

() Sim () Não

6.1 Se sim, com que frequência?

7 O seu município instituiu algum protocolo ou roteiro para a consulta de enfermagem às peças com DM, de modo a padronizar esse tipo de atendimento em toda a APS? () Sim () Não

8 Em sua percepção, a consulta de enfermagem deve incluir (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

() Busca dos fatores de risco ou condições traçadoras para o desenvolvimento do DM

() Solicitação de exames para diagnóstico precoce do DM nas peças com 45 anos ou mais e/ou com IMC > 25, associado a pelo menos mais um fator de risco

() Orientações sobre Modificação do Estilo de Vida (MEV) por escrito

() Dispensação com orientação para o uso adequado dos medicamentos para tratamento do DM

() Solicitação de exames laboratoriais (GJ e/ou Hb1Ac) para as peças com DM

() Realização da glicemia capilar e orientações para a AMGC, quando apropriado

() Avaliação sistemática da cavidade bucal nas peças com DM

() Avaliação sistemática dos pés e calçados nas peças com DM

9 Na avaliação sistemática dos pés das peças com DM, é de fundamental importância o conhecimento acerca dos aspectos fisiopatológicos do pé diabético, os quais incluem (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

() Neuropatia diabética periférica / alterações na sensibilidade protetora dos pés

() Alterações nos reflexos neurológicos

- () Alterações na pele e anexos
- () Alterações estruturais dos pés / deformidades
- () Alterações biomecânicas dos pés / limitação da mobilidade articular
- () Vasculopatia diabética / doença arterial periférica
- () Trauma / pressão plantar
- () Histórico de úlcera e/ou amputação

10 Na avaliação dos pés, são considerados testes padrão-ouro para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Aplicação do monofilamento de náilon Semens-Weistein 5.07, de 10 gramas
- () Aplicação do diapasão clínico de 128 hertz
- () Aplicação do martelo de reflexos neurológicos
- () Aplicação de chumaço de algodão
- () Aplicação de palito com pontas romba e pontiaguda

11 A avaliação vascular dos pés consiste de (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior
- () Palpação dos pulsos femoral e poplíteo
- () Identificação de edema em pé e tornozelo
- () Aferição da pressão arterial

12 A avaliação cutânea dos pés consiste de (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Identificação de ressecamento/ fissuras na pele
- () Identificação de umidade/ maceração da pele nos espaços interdigitais
- () Identificação de alterações nas unhas (coloração, crescimento e espessura)
- () Identificação de rarefação dos pelos

13 Em relação à avaliação dos calçados e meias (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () A avaliação dos calçados inclui quatro características: modelo, largura, comprimento e material de fabricação

- () O modelo considerado apropriado é o do tipo fechado, que protege todo o pé
- () O tamanho (comprimento e largura) adequado é aquele que apresenta um centímetro a mais que a anatomia do pé
- () O material de fabricação deve ser o couro macio ou lona/ algodão
- () É considerado apropriado o calçado que atende às quatro características especificadas
- () As meias adequadas são as de algodão, pois permitem a evaporação do suor
- () As meias devem ser de cores claras para facilitar a identificação de sujidade, sangue e secreções
- () As meias devem conter pouca ou nenhuma costura interna e punhos frouxos

14 Em relação à classificação e avaliação das feridas (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () As feridas podem ser classificadas quanto à sua origem (cirúrgica, traumática ou ulcerativa)
- () As feridas ulcerativas podem ser classificadas quanto à sua etiopatogenia (úlceras venosas ou varicosas, úlceras arteriais, úlceras/lesões por pressão, úlceras de pé diabético neuropáticas ou neuroisquêmicas)
- () As úlceras de pé diabético podem ser precedidas de lesões pré-ulcerativas, tais como escoriações, fissuras, bolhas e calos
- () A avaliação da ferida deve ser feita após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico
- () A ferida deve ser avaliada em relação à área, à profundidade, ao tipo de tecido predominante, à presença e às características do exsudato, às bordas/margens, à pele perilesional, e à sensibilidade dolorosa
- () A avaliação das feridas deve ser sistemática, incluindo o uso de instrumentos (escalas) de avaliação e o seu consequente registro em prontuário

15 Em relação aos cuidados com as feridas (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () A limpeza da ferida deve ser realizada por meio de irrigação com jato de solução fisiológica morna, utilizando-se seringa e agulha
- () A pressão do jato de solução fisiológica deve ser a suficiente para a remoção do excesso de exsudato

- () Realizar a secagem da pele perilesional, deixando úmido o leito da ferida
- () Aplicar a cobertura apropriada ao tecido predominante no leito da ferida e em conformidade com o seu estágio de evolução

16 No que se refere ao autocuidado apoiado (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Significa uma colaboração estreita entre a equipe de saúde e o usuário
- () As ações visam empoderar as pessoas com condições crônicas e suas famílias, ajudando-as a entender o seu papel central no gerenciamento da doença, tomar decisões informadas sobre cuidados e engajar-se em comportamentos saudáveis.
- () A avaliação é o primeiro pilar, pois tem como função verificar as competências, habilidades, barreiras para o autocuidado, bem como da vivência da doença crônica pela pessoa com DM e sua família.
- () O apoio da comunidade é indispensável.

17 À respeito dos cuidados de enfermagem e orientações sobre o autocuidado com os pés (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () A palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior deve ser registrada como presente ou ausente. Além do pulso é importante observar a temperatura, os pelos, o estado da pele e dos músculos.
- () Incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés para todas as pessoas com DM.
- () O estímulo ao autocuidado deve fazer parte das ações de prevenção de úlcera nos pés.
- () A pessoa com diabetes é responsável pelos seguintes cuidados: hidratar os pés com cremes para evitar o ressecamento, lixar as unhas dos pés no formato quadrado com as laterais levemente arredondadas e não remover calosidades.

PERCEPÇÕES

1- Em sua percepção, quais os fatores facilitadores para organizar ações às pessoas com DM em seu município?

2- Em sua percepção, quais são os dificultadores para organizar ações às pessoas com DM em seu município?

Referências:

BORGES, D. B.; LACERDA, J. T. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde Debate**, v. 42, n. 116, p. 162-178, jan-mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – Diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BVS ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE. **Núcleo de Telessaúde de Santa Catarina. Qual o objetivo e como elaborar o mapa do território adscrito pela equipe de saúde da família no contexto da Atenção Básica?** Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/qual-o-objetivo-e-como-elaborar-o-mapa-do-territorio-adscrito-pela-equipe-de-saude-da-familia-no-contexto-da-atencao-basica/>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Programa de Avaliação de Desempenho do Conselho Federal de Enfermagem**. Brasília: COFEN, 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-0508-2016-ANEXOS.pdf>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE Cidades**, Minas Gerais. Síntese de Indicadores Sociais. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/pesquisa/45/82120>

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso Internacional sobre pé diabético**. Brasília, DF: Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, 2001. 100 p.

MARTIN, I. S. *et al.* Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 218-24, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017. 381 p.

APÊNDICE C – Instrumento de avaliação pós intervenção

Caracterização dos enfermeiros da APS do município

- 1 Função: _____
- 2 Sexo: () Masculino () Feminino
- 3 Idade (em anos completos): _____
- 4 Procedência: _____
- 5 Formação inicial: _____
- 6 Titulação: _____
- 7 Tempo de formação profissional (em anos completos): _____
- 8 Cargo: _____
- 9 Tempo de atuação na APS do município (em anos completos): _____
- 10 É integrante da equipe de educação permanente em serviço? () Sim () Não

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS – Conhecimentos, habilidades e Atitudes

1) As ações para o controle do diabetes mellitus (DM) incluem (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Estrutura física adequada para realizar a educação em saúde
- () Disponibilidade de equipamentos, materiais, medicamentos e insumos para o tratamento
- () Equipe multiprofissional capacitada para o acolhimento e atendimento individuais
- () Integração da Rede de Atenção à Saúde, com o estabelecimento de protocolos e fluxos assistenciais
- () Adequação da oferta dos exames laboratoriais e dos serviços especializados

2) Os indicadores para a linha de cuidado das pessoas com DM são (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Prevalência de DM no município
- () Prevalência de DM na equipe
- () Proporção de pessoas com DM em acompanhamento ambulatorial
- () Proporção de pessoas com DM com exame de hemoglobina glicada (Hb glicada) avaliado
- () Proporção de pessoas com DM com avaliação do pé diabético

- Proporção de pessoas com DM com exame de retinografia avaliado
- Proporção de pessoas com DM com exame de creatinina avaliado
- Taxa de internações por DM na população adulta
- Tempo médio de internação por DM
- Taxa de amputação por DM
- Taxa de mortalidade por DM e suas complicações na população adulta

3) São direitos da pessoa com DM o acesso:

- À distribuição gratuita a medicamentos e materiais necessários à aplicação e monitorização da glicemia capilar
- Aos medicamentos e insumos disponibilizados pelo SUS
- Às tiras reagentes de medida de glicemia capilar mediante a disponibilidade de aparelhos medidores (glicosímetros) pelos insulino-dependentes e que estejam cadastrados no cartão SUS e/ou no Programa de Hipertensão e Diabetes – Hiperdia
- À caneta descartável para injeção de insulina humana NPH e insulina humana regular, no SUS
- À insulina análoga rápida para o tratamento da diabetes mellitus tipo 1 no SUS
- Ao atendimento estabelecido em Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do diabetes mellitus tipo 1
- À insulina análoga prolongada para o tratamento de diabetes mellitus tipo 1 no SUS

4) Em sua percepção, a organização do cuidado à pessoa com DM deve incluir (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- Atualização sistemática do sistema de informação para cadastramento dos usuários/famílias
- Indicadores de monitoramento das ações voltadas ao controle do DM na rede municipal
- Planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM com base na avaliação dos indicadores selecionados
- Priorização no atendimento às pessoas com DM
- Garantia de consultas de acompanhamento para as pessoas com DM
- Atendimento de urgência às pessoas com DM em caso de intercorrências

5) Em seu município, são utilizados protocolos e diretrizes voltados à atenção às pessoas com DM? () Sim () Não

5.1) Se sim, quais? _____

5.2) Qual a sua percepção quanto ao uso desses protocolos/diretrizes?

6) Você realiza a consulta de enfermagem às pessoas com DM? () Sim () Não

6.1) Se sim, com que frequência? _____

7) O seu município instituiu algum protocolo ou roteiro para a consulta de enfermagem às pessoas com DM, de modo a padronizar esse tipo de atendimento em toda a APS? () Sim () Não

8) Em sua percepção, a consulta de enfermagem deve incluir (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

() Busca dos fatores de risco ou condições traçadoras para o desenvolvimento do DM

() Solicitação de exames para diagnóstico precoce do DM nas pessoas com 45 anos ou mais e/ou com IMC > 25, associado a pelo menos mais um fator de risco

() Orientações sobre Modificação do Estilo de Vida (MEV) por escrito

() Dispensação com orientação para o uso adequado dos medicamentos para tratamento do DM

() Solicitação de exames laboratoriais (GJ e/ou Hb1Ac) para as pessoas com DM

() Realização da glicemia capilar e orientações para a AMGC, quando apropriado

() Avaliação sistemática da cavidade bucal nas pessoas com DM

() Avaliação sistemática dos pés e calçados nas pessoas com DM

9) Na avaliação sistemática dos pés das pessoas com DM, é de fundamental importância o conhecimento acerca dos aspectos fisiopatológicos do pé diabético, os quais incluem (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

() Neuropatia diabética periférica / alterações na sensibilidade protetora dos pés

() Alterações nos reflexos neurológicos

- Alterações na pele e anexos
- Alterações estruturais dos pés / deformidades
- Alterações biomecânicas dos pés / limitação da mobilidade articular
- Vasculopatia diabética / doença arterial periférica
- Trauma / pressão plantar
- Histórico de úlcera e/ou amputação

10) Na avaliação dos pés, são considerados testes padrão-ouro para o rastreamento da perda da sensibilidade protetora (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- Aplicação do monofilamento de náilon Semens-Weistein 5.07, de 10 gramas
- Aplicação do diapasão clínico de 128 hertz
- Aplicação do martelo de reflexos neurológicos
- Aplicação de chumaço de algodão
- Aplicação de palito com pontas romba e pontiaguda

11) A avaliação vascular dos pés consiste de (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- Palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior
- Palpação dos pulsos femoral e poplíteo
- Identificação de edema em pé e tornozelo
- Aferição da pressão arterial

12) A avaliação cutânea dos pés consiste de (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- Identificação de ressecamento/ fissuras na pele
- Identificação de umidade/ maceração da pele nos espaços interdigitais
- Identificação de alterações nas unhas (coloração, crescimento e espessura)
- Identificação de rarefação dos pelos

13) Em relação à avaliação dos calçados e meias (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- A avaliação dos calçados inclui quatro características: modelo, largura, comprimento e material de fabricação

- () O modelo considerado apropriado é o do tipo fechado, que protege todo o pé
- () O tamanho (comprimento e largura) adequado é aquele que apresenta um centímetro a mais que a anatomia do pé
- () O material de fabricação deve ser o couro macio ou lona/ algodão
- () É considerado apropriado o calçado que atende às quatro características especificadas
- () As meias adequadas são as de algodão, pois permitem a evaporação do suor
- () As meias devem ser de cores claras para facilitar a identificação de sujidade, sangue e secreções
- () As meias devem conter pouca ou nenhuma costura interna e punhos frouxos

14) Em relação à classificação e avaliação das feridas (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () As feridas podem ser classificadas quanto à sua origem (cirúrgica, traumática ou ulcerativa)
- () As feridas ulcerativas podem ser classificadas quanto à sua etiopatogenia (úlceras venosas ou varicosas, úlceras arteriais, úlceras/lesões por pressão, úlceras de pé diabético – neuropáticas ou neuroisquêmicas)
- () As úlceras de pé diabético podem ser precedidas de lesões pré-ulcerativas, tais como escoriações, fissuras, bolhas e calos
- () A avaliação da ferida deve ser feita após a remoção da cobertura e antes da aplicação de qualquer agente tópico
- () A ferida deve ser avaliada em relação à área, à profundidade, ao tipo de tecido predominante, à presença e às características do exsudato, às bordas/margens, à pele perilesional, e à sensibilidade dolorosa
- () A avaliação das feridas deve ser sistemática, incluindo o uso de instrumentos (escalas) de avaliação e o seu consequente registro em prontuário

15) Em relação aos cuidados com as feridas (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () A limpeza da ferida deve ser realizada por meio de irrigação com jato de solução fisiológica morna, utilizando-se seringa e agulha
- () A pressão do jato de solução fisiológica deve ser a suficiente para a remoção do excesso de exsudato

- () Realizar a secagem da pele perilesional, deixando úmido o leito da ferida
- () Aplicar a cobertura apropriada ao tecido predominante no leito da ferida e em conformidade com o seu estágio de evolução

16) No que se refere ao autocuidado apoiado (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () Significa uma colaboração estreita entre a equipe de saúde e o usuário.
- () As ações visam empoderar as pessoas com condições crônicas e suas famílias, ajudando-as a entender o seu papel central no gerenciamento da doença, tomar decisões informadas sobre cuidados e engajar-se em comportamentos saudáveis.
- () A avaliação é o primeiro pilar, pois tem como função verificar as competências, habilidades, barreiras para o autocuidado, bem como da vivência da doença crônica pela pessoa com DM e sua família.
- () O apoio da comunidade é indispensável.

17) À respeito dos cuidados de enfermagem e orientações sobre o autocuidado com os pés (assinalar quantas alternativas julgar necessário):

- () A palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior deve ser registrada como presente ou ausente. Além do pulso é importante observar a temperatura, os pelos, o estado da pele e dos músculos.
- () Incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés para todas as pessoas com DM.
- () O estímulo ao autocuidado deve fazer parte das ações de prevenção de úlcera nos pés
- () A pessoa com diabetes é responsável pelos seguintes cuidados: hidratar os pés com cremes para evitar o ressecamento, lixar as unhas dos pés no formato quadrado com as laterais levemente arredondadas e não remover calosidades.

PERCEPÇÕES

Responda à questão abaixo PREENCHENDO OS PARENTESSES, com a escala de 1 a 10, na qual 1 deverá ser considerada a menor nota e 10, a maior nota: 1 = NÃO ATINGIU e 10 = ATINGIU TOTALMENTE

1) Qual a sua avaliação a respeito do curso de qualificação?

- () Atendeu às minhas expectativas

() Abrangeu aspectos profissionais específicos, aplicados à minha área de atuação

() Teve clareza quanto aos módulos de aprendizagem

() Teve adequação quanto às metodologias de ensino

() Levou em consideração as minhas condições de trabalho, no que se refere à infraestrutura da UBS, composição da equipe de saúde e perfil clínico-epidemiológico dos usuários

2) Em sua percepção, quais os fatores facilitadores para organizar a atenção às pessoas com DM em seu município?

3) Em sua percepção, quais são as barreiras para organizar a atenção às pessoas com DM em seu município?

Referências:

BORGES, D. B.; LACERDA, J. T. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde Debate**, v. 42, n. 116, p. 162-178, jan-mar 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – Diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BVS ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE. Núcleo de Telessaúde de Santa Catarina.

Qual o objetivo e como elaborar o mapa do território adscrito pela equipe de saúde da família no contexto da Atenção Básica? Disponível em:

<https://aps.bvs.br/aps/qual-o-objetivo-e-como-elaborar-o-mapa-do-territorio-adscrito-pela-equipe-de-saude-da-familia-no-contexto-da-atencao-basica/>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Programa de Avaliação de Desempenho do Conselho Federal de Enfermagem**. Brasília: COFEN, 2016.

Disponível em:

<http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-0508-2016-ANEXOS.pdf>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE Cidades**, Minas Gerais. Síntese de Indicadores Sociais. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/pesquisa/45/82120>

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso Internacional sobre pé diabético**. Brasília, DF: Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, 2001. 100 p.

MARTIN, I. S. *et al.* Causas referidas para o desenvolvimento de úlceras em pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 218-24, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017. 381 p.

VIALI, L. **Testes de Hipóteses Não Paramétricos**. Porto Alegre, 2008.

APÊNDICE D – Roteiro para grupos focais

Os Grupos Focais (GF) serão realizados com os enfermeiros de forma distinta. O encontro será realizado como atividade do Módulo 4 - Oficina Presencial com os enfermeiros, Grupo Focal (GF enfermeiros R), constituído pelos enfermeiros das ESF e das Unidades Básicas de Saúde da microrregião do Rio Pardo; e Grupo Focal (GF enfermeiros B), constituído pelos enfermeiros das ESF e das Unidades Básicas de Saúde da microrregião da Baixa Mogiana; e Grupo Focal (GF enfermeiros M), constituído pelos enfermeiros das ESF e das Unidades Básicas de Saúde da microrregião da Mantiqueira;

Questões Norteadoras dos GF:

- 1) Quais as potencialidade e fragilidades do seu município para o desenvolvimento dessas ações?
- 2) Quais as potencialidades e as facilidades na sua prática profissional no cuidado à pessoa com DM?
- 3) Quais as estratégias de cuidado que você desenvolve para a prevenção e manejo das complicações nos pés das pessoas com Diabetes Mellitus?

ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS - UNIFAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Estratégias de qualificação para o cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis: competências gerenciais e assistenciais de enfermeiros da atenção primária à saúde para prevenção do pé diabético

Pesquisador: Silvana Maria Coelho Leite Fava

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 55478021.9.0000.5142

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.422.215

Apresentação do Projeto:

Retrata-se de uma emenda do projeto que está sendo desenvolvido por pesquisadores da escola de enfermagem, apresenta uma proposta de qualificação direcionada a enfermeiros e gestores da Atenção Primária à Saúde (APS), objetivando aprimorar a gestão dos serviços e o cuidado destinados às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, focalizadas na prevenção e cuidado com o pé diabético. Na emenda foi modificada o cenário e os participantes do estudo. Portanto, são participantes da pesquisa os gestores e enfermeiros que atuam na APS, em municípios do Estado de São Paulo, porque este recorte apresenta índices compatíveis com a capital, no que se refere às métricas em torno da Diabetes mellitus. Utiliza metodologia de estudo de intervenção, de abordagem quanti-qualitativa, com grupo único de comparação para a análise de resultados do tipo “antes e depois”, a partir de modalidade de atividades organizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (Google Classroom). Serão utilizados como instrumentos de pesquisa avaliações pré e pós intervenção, para realização de análise situacional e avaliação da construção de conhecimentos. Como resultados, este projeto incrementará a produção de conhecimentos no campo científico, permitirá a construção de novos conhecimentos junto aos participantes da pesquisa, assim como buscará ressignificar aqueles conhecimentos já de domínio, permitindo a reaplicação da formação pelos enfermeiros participantes a outros profissionais da APS. Refere financiamento próprio.

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS - UNIFAL



Continuação do Parecer: 6.422.215

Objetivo da Pesquisa:

a) Quanto ao objetivo geral: Desenvolver estratégias de qualificação direcionadas a enfermeiros e gestores da Atenção Primária à Saúde (APS), com vistas ao cuidado às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, focalizadas na prevenção e cuidado com o pé diabético.

b) Quanto aos objetivos específicos: Ampliar os conhecimentos cientificamente produzidos em torno do tema do DM, focalizado na prevenção e cuidados com o pé diabético, por meio da realização e aplicação instrumentos de pesquisa;

- Produzir material didático relacionado à prevenção e cuidados destinados à pessoa com pé diabético, que atinja a população atendida pelos serviços de APS;
- Desenvolver análise situacional dos serviços de APS destinados às pessoas com pé diabético;
- Oferecer formação em serviço, sobre o manejo e prevenção relacionados ao pé diabético, que qualifique e, se necessário, (re)adeque o trabalho assistencial de enfermeiros da APS; - Construir, com gestores da APS, competências gerenciais que qualifiquem a gestão do ponto de vista político-organizacional, em temas relacionados à gestão de pessoas, infraestrutura, integração da rede de atenção à saúde, monitoramento e avaliação, com foco no atendimento às pessoas com pé diabético;
- Criar condições favoráveis para a difusão de conhecimentos, por meio da construção de competências que permitam aos enfermeiros reeditar a oferta da formação, estendendo-a a outros profissionais da APS;
- Promover a divulgação científica, por meio da publicação em periódicos e congressos especializados, que atuem também como difusores do conhecimento produzido.

Análise do CEP:

- a. objetivos amplos, claros e bem definidos;
- b. coerentes com a propositura geral do projeto e exequíveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos de execução do projeto estão descritos que incluem: desconforto, vergonha, estresse, cansaço, possibilidade de constrangimento, alterações de comportamento, desconforto emocional relacionado a presença do pesquisador, estigmatização, divulgação de informações, invasão de privacidade, exposição da imagem do participante em vídeos gravados que possam resultar na sua identificação. Descreve as medidas minimizadoras coerentes.

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS - UNIFAL



Continuação do Parecer: 6.422.215

Benefícios

Há benefícios oriundos da execução do projeto, como a capacitação dos profissionais para o cuidado às pessoas com DM, para a construção de um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto com potencial para aprimorar as políticas públicas, o processo de trabalho em saúde e a prática segura.

Análise do CEP:

Descreve corretamente os riscos, medidas minimizadoras e benefícios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

1. Metodologia: Estudo de intervenção, de abordagem quanti-qualitativa, com grupo único de comparação para a análise de resultados do tipo “antes e depois” referentes a um programa de qualificação de gestores e a qualificação de enfermeiros(as). Será desenvolvido no ambiente virtual de aprendizagem e oferecido a 12 municípios de uma Diretoria Regional do Estado de saúde do Estado de São Paulo, nova proposta. Os participantes serão enfermeiros coordenadores e enfermeiros assistenciais da atenção básica município, sendo no total 76 enfermeiros e 12 coordenadores. Critério de Exclusão: profissionais enfermeiros que atuam em estratégia de saúde da família ou unidades de saúde e coordenadores da atenção básica dos municípios que integram uma Diretoria Regional de Saúde do Estado de São Paulo. Critério de Exclusão: profissionais que durante o processo de coleta e de capacitação estiverem afastados ou em período de férias ou não cumprirem 75% do Curso. O projeto de pesquisa na íntegra e o Termo de Autorização Institucional foi encaminhado ao secretário de saúde solicitando autorização. Dados coletados pelos pesquisadores, por meio de GF em encontro síncrono, pela plataforma google meet, e aplicado o instrumento de avaliação pré intervenção via Google Forms. Serão ainda, apresentados o cronograma, os conteúdos, a serem tratados, o roteiro (guia norteador), as questões disparadoras relacionadas as potencialidades e fragilidades do município para o desenvolvimento de ações para o controle do DM e as estratégias de cuidado para a prevenção das complicações. Após a realização do grupo focal os pesquisadores farão uma síntese do encontro. Os GF serão gravados com permissão e transcritos pelos pesquisadores imediatamente após a finalização, em Programa Microsoft Word. Após a conclusão do curso de qualificação, será realizado 5 GF, com o convite de participação por cada grupo focal pelo menos 1 enfcom o intuito de aplicar a avaliação após a intervenção e aprender as percepções sobre o treinamento. Após a conclusão do programa de

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS - UNIFAL



Continuação do Parecer: 6.422.215

qualificação profissional, será realizada visita in loco no município para o encerramento das ações de qualificação junto aos gestores. Serão utilizados instrumentos para a caracterização da amostra e das unidades de saúde, incluindo variáveis sociodemográficas e laborais dos participantes, assim como, para a avaliação diagnóstica de aprendizagem pré e pós-intervenção ao programa de qualificação. A implementação da proposta de qualificação se dará por atividades ofertadas por meio remoto, com o uso das tecnologias digitais disponíveis na plataforma Gsuite for Education. Os dados numéricos serão submetidos a análise estatística e os dados qualitativos serão submetidos a análise temática indutiva de Braun e Clarke (2006). Bem descrita e adequada ao objetivo do projeto.

2. Referencial teórico da pesquisa - Está em consonância aos objetivos e com a metodologia proposta.

3. Cronograma - presente e adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- a. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – presente e adequado
- b. Termo de Assentimento (TA) – não se aplica
- c. Termo de Assentimento Esclarecido (TAE) – não se aplica
- d. Termo de Compromisso para Utilização de Dados e Prontuários (TCUD) – presente no Projeto e adequado
- e. Termo de Anuência Institucional (TAI) – presente e adequado
- f. Declaração de Compromisso - presente e adequado

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomenda-se a aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este CEP emite parecer após reunião remota extraordinária.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS - UNIFAL



Continuação do Parecer: 6.422.215

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2172297_E1.pdf	30/08/2023 21:47:05		Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	30/08/2023 21:37:16	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_C.docx	30/08/2023 21:36:51	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/08/2023 21:36:29	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	04/07/2023 17:17:08	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI12.pdf	01/07/2023 16:22:35	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI11.pdf	01/07/2023 16:22:20	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI10.pdf	01/07/2023 16:22:07	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI9.pdf	01/07/2023 16:21:53	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI8.pdf	01/07/2023 16:21:39	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI7.pdf	01/07/2023 16:21:25	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI6.pdf	01/07/2023 16:21:09	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI5.pdf	01/07/2023 16:20:53	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI4.pdf	01/07/2023 16:20:28	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI3.pdf	01/07/2023 16:20:06	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI2.pdf	01/07/2023 16:19:53	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI1.pdf	01/07/2023 16:19:36	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	30/06/2023 17:11:52	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	Carta_resposta.pdf	11/04/2022 23:41:20	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	TAI.pdf	11/04/2022 23:34:54	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Outros	Termo_Compromisso_pandemia.pdf	30/01/2022 15:17:12	Silvana Maria Coelho Leite Fava	Aceito
Declaração de	Declaracao_Compromisso.pdf	30/01/2022	Silvana Maria	Aceito

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E

Bairro: centro **CEP:** 37.130-001

UF: MG **Município:** ALFENAS

Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALFENAS - UNIFAL



Continuação do Parecer: 6.422.215

Pesquisadores	Declaracao_Compromisso.pdf	15:15:25	Coelho Leite Fava	Aceito
---------------	----------------------------	----------	-------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ALFENAS, 11 de Outubro de 2023

Assinado por:
Ana Cláudia Mesquita Garcia
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 - Sala O 314 E
Bairro: centro **CEP:** 37.130-001
UF: MG **Município:** ALFENAS
Telefone: (35)3701-9153 **Fax:** (35)3701-9153 **E-mail:** comite.etica@unifal-mg.edu.br