



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM

ÉGLIA SARA ALMEIDA DOS SANTOS

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DAS ÚLCERAS DE  
PÉ DIABÉTICO DECORRENTES DO DIABETES MELLITUS: REVISÃO  
INTEGRATIVA**

SANTO ANTÔNIO DE JESUS- BAHIA  
2016

ÉGLIA SARA ALMEIDA DOS SANTOS

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DAS ÚLCERAS DE  
PÉ DIABÉTICO DECORRENTES DO DIABETES MELLITUS: REVISÃO  
INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. George Mariane Soares Santana.

Co-orientador: Prof<sup>o</sup> Msc. Anderson Reis de Sousa

SANTO ANTONIO DE JESUS–BAHIA

2016

ÉGLIA SARA ALMEIDA DOS SANTOS

**INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DAS ÚLCERAS DE  
PÉ DIABÉTICO DECORRENTES DO DIABETES MELLITUS: REVISÃO  
INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. George Mariane Soares Santana - Orientador  
(UFRB)

---

Prof<sup>a</sup> Msc. Anderson Reis de Sousa – Co-orientador  
(UFRB)

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Vera Patrícia Carneiro Cordeiro Nobre  
(UFRB)

**Dedico esse trabalho ao meu filho, meu  
esposo, meus pais e a minha avó.**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por permitir mais uma etapa concluída em minha vida, sinto o quanto és presente em todos os meus momentos e o quanto sou amada por ti, senhor, jamais poderia ter alcançado essa vitória sem a fortaleza que sentia ao clamar por ti.

Ao meu orientador George Mariane que sempre foi tão solícito, indescritível nas palavras de incentivo, superação, atenção, enfim sua boa energia me transmite paz.

Ao meu co-orientador Anderson Reis, pelo apoio e valiosas contribuições na construção desse trabalho.

Aos meus pais, que contribuíram muito dentro das suas possibilidades para que o meu sonho seguisse adiante, as palavras de incentivo, de conforto em meio a tantos momentos de desespero, lágrimas, me fortaleceram para chegar ao encerramento desse ciclo.

À minha avó Maria Diva, pela preocupação, pelo amor, carinhos e cuidados, que sempre estão presentes na nossa relação, minha eterna gratidão e amor. A senhora vovó devo a minha vida!

Ao meu filho Nicolas, que me transmite uma força inexplicável, um amor puro e mais verdadeiro que já senti. Essa vitória é nossa, meu amor maior, fonte de paz e equilíbrio em minha vida!

Ao meu esposo Fernando, por ser meu porto seguro, sempre me tranquilizando de que tudo iria dar certo, pelos momentos de carinho e dedicação, por ser compreensivo e entender os momentos de ausência.

As minhas amigas/irmãs do coração Priu, Mile e Rafa, acredito em amizades verdadeiras, porque vivencio a nossa. Sabemos o quanto foi difícil estar aqui, mas nada do que a união, coragem e irmandade não possam contribuir para superarmos, só tenho a agradecer a vocês pelos momentos de lágrimas compartilhadas, sorrisos, dúvidas, cuidados e carinhos com Nicolas, pelo incentivo, pela força enorme na construção de trabalho, jamais esquecerei!

Às minhas grandes amigas Iasmin, Lari e Nanda, só tenho a agradecer à Deus pela nossa amizade.

À toda minha família, que estão na minha torcida nessa jornada, em especial as minhas primas, Lívia Rosany, seu apoio teve um valor enorme diante do meu contexto e

Marília Cordeiro, sempre presente com palavras de incentivos e carinho, muito obrigada meninas.

## RESUMO

O diabetes mellitus (DM) é um conjunto de doenças metabólicas que se caracterizam por hiperglicemia e estão associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, acomete todas as faixas etárias e sua incidência aumenta com a idade. Os diabéticos que não controlam sua glicemia adequadamente podem apresentar problemas relativos a alterações na sensibilidade das extremidades, especialmente nos pés, sendo a neuropatia um fator essencial para a formação de úlcera no pé diabético não isquêmico. A enfermeira, é o profissional de saúde que além de possuir papel fundamental na orientação e educação dos usuários, atua no acompanhamento da evolução de pessoas com DM e no controle das complicações decorrentes dessa patologia. Este estudo teve como objetivo geral identificar a atuação da enfermeira na prevenção das feridas decorrentes do diabetes mellitus nos membros inferiores. Para o desenvolvimento deste trabalho optou-se pelo método da revisão integrativa da literatura. A coleta de dados foi realizada entre Março e Junho de 2016, nas bases de dados Scielo, LILACS e BDNF, utilizando como descritores: “Diabetes Mellitus”, “Prevenção Primária”, “Atenção Primária a Saúde”, “Cuidados de Enfermagem” e “Ferimentos e lesões”. Ao final foram selecionados 09 artigos, publicados entre 2006 e 2016, sendo 06 em português, 01 em inglês e 02 em espanhol. Os resultados revelados pelos estudos selecionados apontam que as estratégias educativas em saúde são uma forma de fortalecer a prática dos cuidados com os membros inferiores dos usuários que vivem com o DM, gerando assim uma modificação no cotidiano desses indivíduos e sendo capaz de gerar alterações positivas no estilo de vida dos mesmos, principalmente no autogerenciamento dos cuidados da doença. Nesse contexto a enfermeira tem papel fundamental e se torna responsável pela efetividade de uma assistência de qualidade do cuidar desses usuários que convivem com o DM, incluindo o comprometimento com a prevenção de possíveis complicações, através das ações em educação e saúde, orientando o usuário e a família sobre a doença, alertando quanto aos hábitos de vida saudável e a realização do curativo em domicílio quando já existe a complicação instalada.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus, Cuidados de enfermagem, Prevenção primária, Atenção primária à saúde.

## ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia and are associated with complications, dysfunction and failure of various organs, affects all age groups and its incidence increases with age. Diabetics who do not control their blood sugar properly can present problems related to changes in the sensitivity of the extremities, especially the feet, neuropathy is an essential factor for ulcer formation in nonischemic diabetic foot. The nurse is the healthcare professional as well as having key role in guiding and educating users, operates in monitoring the development of people with DM and control of complications of this disease. This study aimed to identify the nurse's role in the prevention of wounds caused by diabetes mellitus in the lower limbs. For the development of this work was chosen by the method of integrative literature review. Data collection was carried out between March and June 2016, in Scielo databases, LILACS and BDEF using as descriptors: "Diabetes Mellitus", "Primary Prevention", "Primary Health Care", "Nursing Care" and "Wounds and injuries." At the end we selected 10 articles published between 2006 and 2016, and 07 in Portuguese, 01 in English and 02 in Spanish. The results revealed by the selected studies show that educational strategies in health are a way to strengthen the practice of care with the legs of users living with DM, thus generating a change in the daily lives of these individuals and being able to generate positive changes in lifestyle of the same, especially in the self-management of care of the disease. In this context the nurse plays a fundamental role and becomes responsible for the effectiveness of a quality care of care of those users living with DM, including the commitment to prevention of possible complications, through the actions in education and health, guiding the user and family about the disease, alerting on healthy living habits and the realization of the dressing in the household when there is already installed complication.

Keywords: Diabetes Mellitus, nursing care, primary prevention, primary health care.



## **LISTA DE FLUXOGRAMAS**

FLUXOGRAMA 1 – Seleção de artigos .....	26
---	----

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – Caracterização dos artigos, segundo autor, ano, periódico e título .....	28
TABELA 2 – Detalhamento dos artigos, segundo objetivos, metodologia e principais resultados .....	30
TABELA 3 – Detalhamento dos artigos analisados, segundo recomendações, conclusão e nível de evidência .....	36

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>BDENF</b>	Base de Dados de Enfermagem
<b>BVS</b>	Biblioteca Virtual em Saúde
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>FAPESP</b>	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
<b>HDL</b>	High Density Lipoproteins
<b>LDL</b>	Low Density Lipoproteins
<b>LILACS</b>	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<b>ND</b>	Neuropatia Diabética
<b>SCIELO</b>	Scientific Electronic Library Online

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	15
2.1 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES MELLITUS .....	15
2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO DIABETES MELLITUS .....	16
2.3 COMPLICAÇÕES DECORRENTES DO DIABETES MELLITUS .....	16
2.4 ATRIBUIÇÃO DA ENFERMEIRA NA ATENÇÃO INTEGRAL DA POPULAÇÃO ALVO COM RISCO DE DESENVOLVER PÉ DIABÉTICO.....	18
2.5 AVALIAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO.....	21
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	23
3.1 SELEÇÃO DA PERGUNTA DE REVISÃO .....	23
3.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA .....	24
3.3 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS .....	26
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	27
3.5 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....	27
3.6 APRESENTAÇÃO DA REVISÃO INTEGRATIVA .....	27
4. RESULTADOS .....	28
5. DISCUSSÃO .....	43
6. CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS .....	53

## 1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um conjunto de doenças metabólicas que se caracterizam por hiperglicemia e estão associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar da falha na secreção e/ou ação da insulina no organismo envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (BRASIL, 2006).

Com base na fisiopatologia, o DM é classificado em tipo 1 e tipo 2. O DM tipo 1 autoimune caracteriza-se pela destruição progressiva e insidiosa das células betas produtoras de insulinas das ilhotas pancreáticas, usualmente levando à deficiência absoluta de insulina. Evolui em estágios desde uma predisposição genética modulada por fatores ambientais que levam ao desenvolvimento de uma insulite autoimune, diminuição progressiva da secreção de insulina e da tolerância à glicose, até a deficiência absoluta de insulina com surgimento da hiperglicemia (GROSSI; PASCALI, 2009).

Diferentemente, o DM tipo 2 é uma doença metabólica complexa caracterizada por uma diminuição da secreção pancreática de insulina e uma diminuição da ação da insulina ou resistência à insulina nos órgãos periféricos, resultando em hiperglicemia e glicotoxicidade. Esta última é responsável por um estresse oxidativo crônico ao nível tecidual, tendo um importante papel na gênese das complicações crônicas do diabetes.

Embora, por vezes, seja difícil caracterizar qual dos mecanismos fisiopatológicos predomina em um determinado usuário, a característica principal do diabetes tipo 2 é a resistência periférica (BRASIL, 2006).

A resistência à insulina é inicialmente observada no tecido muscular, onde concentração crescente de insulina é necessária para permitir a captação de glicose pelo miócito. A resistência à insulina é influenciada tanto por fatores adquiridos (obesidade, inatividade física) como por fatores genéticos. Frequentemente, ocorre uma associação de outras condições como aterosclerose, dislipidemia (elevação da concentração de LDL e triglicérides e redução da concentração de HDL), hipertensão arterial e obesidade abdominal (MARCONDES, 2003).

O DM tipo 2 é uma doença típica do mundo moderno, devido, o estresse decorrente da vida agitada nas grandes cidades, os maus hábitos alimentares e o sedentarismo estão relacionados ao desenvolvimento da obesidade e comorbidades relacionadas com essa doença. Atualmente vivemos uma epidemia do diabetes que rapidamente se espalha por todo o mundo e na grande maioria dos países sua prevalência varia entre três e cinco por cento da população. No Brasil a real incidência da doença ainda é desconhecida. Estima-se que exista algo em torno de oito milhões de diabéticos e que pelo menos outros três milhões ainda não tiveram sua doença diagnosticada (FERREIRA et. al., 2010).

O DM acomete todas as faixas etárias, porém sua incidência aumenta com a idade. A melhora no controle clínico da doença, especialmente após o desenvolvimento da insulina sintética, aumentou a sobrevivência dos usuários. Em virtude da maior longevidade as complicações tardias da doença estão sendo vistas com maior frequência, dentre elas as lesões no pé e tornozelo. Nos Estados Unidos a causa mais comum de hospitalização do paciente diabético é a infecção do pé que tem como porta de entrada uma úlcera previamente existente (FERREIRA et. al., 2010).

A neuropatia diabética (ND) é uma complicação que constitui importante problema de saúde pública, apresenta heterogeneidade de formas e manifestações clínicas. Engloba um conjunto de doenças que afetam diferentes partes do sistema nervoso, inclusive os nervos periféricos (sensório motores), autônomos e espinhais. Sintomas como dormência, queimação, “pontadas” e “agulhadas”, bem como a perda da sensibilidade térmica e dolorosa nos membros inferiores caracterizam o início da doença (BOELL, RIBEIRO E SILVA, 2014).

Aliada à redução do fluxo sanguíneo, a ND nos pés, aumenta a chance do desenvolvimento de úlceras e eventual amputação de membros inferiores. Esses casos estão relacionados a pequenos traumas, devido mais comumente ao uso de calçados inadequados, dermatoses e/ou manipulação incorreta dos pés e unhas (BOELL, RIBEIRO, SILVA, 2014).

Entende-se que, para maior conhecimento acerca da atuação da enfermeira na prevenção de feridas em membros inferiores decorrentes do DM, seja importante realizar uma pesquisa buscando conhecimento de produção do mesmo. Desta forma, este estudo tem como objetivo geral: Descrever as intervenções de Enfermagem implementadas na Atenção Básica à Saúde para a prevenção das úlceras de pé diabético decorrentes do Diabetes Mellitus e como objetivos específicos: 1 - identificar e descrever quais os recursos são utilizados nas atividades a serem desenvolvidas pela enfermagem na atenção básica para a prevenção de úlceras em pé diabético em pacientes que convivem com Diabetes Mellitus.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 FISIOPATOLOGIA DO DIABETES MELLITUS**

A insulina é secretada por células beta, as quais constituem um dos quatro tipos de células nas ilhotas de Langerhans no pâncreas. A insulina é um hormônio anabólico ou de armazenamento. Quando uma pessoa ingere uma refeição, a secreção de insulina aumenta e movimenta a glicose do sangue para o músculo, fígado e células adiposa. Nas células beta, a insulina realiza o transporte e metaboliza a glicose para a energia, estimula o armazenamento de glicose no fígado e músculo (na forma de glicogênio), sinaliza o fígado para interromper a liberação de glicose, estimula o armazenamento da lipídios da dieta no tecido adiposo, acelera o transporte de aminoácidos (derivados da proteína nutricional) para as células. A insulina também inibe a produção da glicose, proteína e lipídios armazenados (BRUNNER, 2005).

Entretanto os períodos de jejum (entre as refeições e durante a noite), o pâncreas libera continuamente uma pequena quantidade de insulina; outro hormônio pancreático, chamado de glucagon (secretado pelas células alfas das ilhotas de Langerhans), é liberado quando aos níveis de glicose no sangue diminuem o fígado a liberar a glicose armazenada. A insulina e o glucagon mantêm, em conjunto, um nível constante de glicose pelo fígado. Primeiramente, o fígado produz glicose através da clivagem do

glicogênio (glicogenólise) e depois de 8 a 12 horas sem alimento, o fígado forma glicose a partir da clivagem de substâncias diferentes do carboidrato, incluindo aminoácidos (BRUNNER, 2005).

No DM tipo 2 ocorre a resistência à insulina e a secreção de insulina comprometida, sendo que a resistência refere à redução da sensibilidade tecidual à insulina. A insulina faz ligação com os receptores especiais nas superfícies celulares e inicia uma série de reações envolvidas no metabolismo da glicose, porém no DM tipo 2 essas reações intracelulares estão diminuídas, tornando assim, a insulina menos efetiva na estimulação da captação da glicose pelos tecidos e na regulação da liberação da glicose pelo fígado. O mecanismo exato, que torna a resistência e a secreção prejudicada pela insulina no DM 2 é desconhecido ainda, embora acreditem-se que os fatores genéticos desempenham algum papel (BRUNNER, 2005).

## 2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

O DM tem sido motivo de grande preocupação pela crescente prevalência, sendo apontado pela Organização Mundial de Saúde como uma doença epidêmica. As estatísticas indicam que o número de casos registrados em 1977 (cerca de 143 milhões), deve se multiplicar até 2025, podendo chegar aos 300 milhões de casos. No Brasil, hoje existem 5 milhões de diabéticos, sendo 7,6% da população com idades entre 30 a 69 anos; vale ressaltar que 50% dos clientes desconhecem o diagnóstico e 24%, sabidamente diabéticos, não fazem tratamento (BRASIL, 2001). Segundo Silva, Figueiredo, Meireles (2008), o DM tipo 2 é uma patologia de grande incidência global, considerada como uma das principais doenças crônicas da atualidade.

No Brasil, dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de 2011, mostram que a prevalência de diabetes autorreferida na população acima de 18 anos aumentou de 5,3% para 5,6%, entre 2006 e 2011. Ao analisar esse dado de acordo com o gênero, apesar do aumento de casos entre os homens, que eram 4,4%, em 2006, e passaram para 5,2%, em 2011, as mulheres apresentaram uma maior proporção da doença, correspondendo a 6% dessa população (BRASIL, 2013). O DM encontra-se entre as primeiras causas de morte em



vários países do mundo, e cerca de 20% de todos os diabéticos desenvolvem úlceras de membros inferiores em algum momento de suas vidas (JORGE E DANTAS, 2003).

### 2.3 COMPLICAÇÕES DECORRENTES DO DIABETES MELLITUS

O nível constantemente elevado de glicose na corrente sanguínea pode resultar em complicações metabólicas agudas; as principais são a cetoacidose diabética e a síndrome hiperglicêmica hiperosmolar não cetótica. A longo prazo o DM traz como consequências a disfunção e a falência de vários órgãos, contribuindo para complicações macrovasculares (doença coronariana, doença vascular cerebral e doença vascular periférica), microvasculares crônicas (doença renal e ocular) e neuropáticas (SMELTZER E BARE, 2009).

Portanto, os diabéticos que não controlam sua glicemia adequadamente podem apresentar problemas relativos a alterações na sensibilidade das extremidades, especialmente nos pés, o que constitui um problema de saúde pública, por causa da frequência com que ocorre e do alto custo do tratamento (GAMBA, 1998). As complicações macrovasculares são resultantes de alterações nos vasos sanguíneos. Ocorre um espessamento nas paredes vasculares ocasionando a oclusão do mesmo devido a placas que são aderidas. A doença da artéria coronária, doença vascular cerebral e doença vascular periférica, são os três principais tipos de complicações macrovasculares que acontecem com mais frequência na população diabética (SMELTZER E BARE, 2009).

A neuropatia diabética é o agente causal, ou seja, é ela que inicia o processo fisiopatológico, causando desde ulcerações até amputações, podendo ser classificada como neuropatia sensitiva (perda de sensibilidade), motora (ocasiona deformidades nos pés) e autonômica (leva ao ressecamento dos membros inferiores) (IPONEMA E COSTA, 2011). Um dado importante que deve ser observado é que, como a neuropatia provoca redução da dor e da sensibilidade nos pés, leva o cliente a ignorar dores e até mesmo feridas, e a infecção que se instala é o fator que leva à destruição dos tecidos, em questão de horas ou dias (IPONEMA E COSTA, 2011).

A neuropatia diabética é a complicação mais comum do diabetes e compreende um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico, de forma isolada ou difusa, nos segmentos proximais ou distais, de instalação aguda ou crônica, de caráter reversível ou irreversível, manifestando-se

silenciosamente ou com quadros sintomáticos dramáticos (BRASIL, 2001). A neuropatia autonômica é responsável pela diminuição progressiva da sudorese, levando ao surgimento de uma pele fina e ressecada, mais suscetível a rupturas; e ao processo de autossimpatectmia que, por meio do hiperfluxo sanguíneo distal, aumenta o processo de osteopenia e a conseqüente suscetibilidade à fratura dos ossos do tarso. Já a polineuropatia sensitivo-motora é responsável pela perda progressiva da sensibilidade protetora, atrofia da musculatura interóssea dos metacarpianos e das falanges e alteração de marcha (JORGE E DANTAS, 2003).

Em virtude da neuropatia sensorial, o cliente com um pé insensível não sente as lesões. Quando não existe o hábito de inspecionar os pés diariamente, a lesão ou fissura passa despercebida. Assim, esse tipo de lesão torna-se de difícil tratamento, com prognóstico reservado, em virtude do diagnóstico tardio de necrose/infecção, com abordagem e tratamento inadequados, o que pode levar à internação desse cliente, a procedimentos invasivos, como desbridamentos e revascularizações, e até mesmo à amputação (IPONEMA E COSTA, 2011).

Ressalta-se que, a neuropatia é fator essencial para a formação de úlcera no pé diabético não isquêmico, mas que possui outros fatores, como alta pressão plantar, deformidades, mobilidade articular diminuída e pele seca. É importante ressaltar que, com a alteração ou ausência da sensibilidade protetora, existe a formação de calosidade sobre a área de alta pressão, que eventualmente se ulcera (LUCCIA, 2003).

A doença vascular periférica, a aterosclerose é responsável por toda a fisiopatologia da obstrução ou isquemia arterial. As paredes dos vasos sanguíneos de médio e grande calibres sofrem espessamento, esclerose e tornam-se ocluídas pelas placas, bloqueando a fluxo sanguíneo. Cabe dizer que as alterações ateroscleróticas não se diferenciam em nada das alterações ateroscleróticas em pessoas não diabéticas, mas elas tendem a ocorrer com maior frequência e em idade mais precoce nos clientes diabéticos (SMELTZER E BARE, 2009).

#### 2.4 ATRIBUIÇÃO DA ENFERMEIRA NA ATENÇÃO INTEGRAL DA POPULAÇÃO ALVO COM RISCO DE DESENVOLVER PÉ DIABÉTICO

O DM por ser considerada uma das principais patologias crônicas da atualidade, tem sido de grande preocupação para humanidade. Quando cuidamos de uma pessoa que vive com a doença crônica, ela deve ser tratada como ser humano, e não pela

patologia que possui. Mesmo porque, DM como qualquer outra doença, causa um certo tipo de estresse entre os usuários e seus entes queridos por se tratar de um problema de saúde ainda incurável para a medicina, e por suas complicações e agravos a saúde no decorrer do tempo como a úlcera de pé e conseqüentemente uma possível amputação, o que leva a desestruturação e desequilíbrio no bem estar favorecendo a perda da auto estima (SILVA, FIGUEIREDO E MEIRELES, 2008).

A dimensão da enfermagem é o cuidado. O cuidado tem como objeto a integralidade com aquele ser que, no momento, encontra-se debilitado e fragilizado. A enfermeira deve oferecer uma assistência de qualidade, observando os agravantes à saúde dos seus usuários e acompanhando o controle da patologia. Estes fatores contribuem como ações importantes para prevenir o surgimento do pé diabético e outras complicações da doença (POLICARPO et al., 2014).

A enfermeira, além de possuir papel fundamental na orientação e educação dos usuários, atua no acompanhamento da evolução de pessoas com diabetes e no controle das complicações decorrentes da patologia. Dentre estas, é necessário avaliar a integridade tissular dos membros inferiores e atentar-se para características que ofereçam risco para ruptura da pele (SILVA, et al., 2013).

No ponto de vista de ALVES, 2004, o desempenho na prevenção e no tratamento das complicações nas extremidades inferiores decorrentes do mau controle metabólico do DM deve ser uma prática essencial dos profissionais de saúde e, em especial, de enfermagem, tanto na implementação de ações de autocuidado com os pés quanto na realização de curativos especializados que otimizem a cicatrização.

SILVA, 2013 enfatiza ainda que a constante atualização profissional e o acompanhamento de inovações tecnológicas aumentam o potencial de resolução de problemas e permite a execução da assistência de enfermagem nos padrões de qualidade. Dessa forma faz-se necessário a prática reflexiva da enfermagem, na qual deve estar embasada no conhecimento científico. O profissional de enfermagem deve ser crítico e atuante, executando suas funções juntamente com os demais membros da equipe de saúde no sentido de fornecer ao usuário o que necessita, seja a respeito da cura e recuperação, orientações, bem como auxiliar no controle de complicações (VASCONCELOS et al., 2000).

Diante disto, observa-se o importante papel da enfermeira no que diz respeito às orientações sobre o tratamento de lesões, fator essencial para evitar o aparecimento de

pé diabético e assim garantir a prevenção das úlceras e conseqüentemente uma possível amputação. O tratamento de doentes com diabetes corresponde à enfermeira em enfatizar a necessidade de examinar cuidadosamente e com regularidade as extremidades inferiores destes usuários. Estes profissionais desempenham um papel na identificação elementar de pessoas em risco de diferentes níveis dos cuidados de saúde, quer como um cuidador ou educador (HERNÁNDEZ et al., 2011).

## 2.5 AVALIAÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

O pé diabético é classificado como uma ferida crônica, ou seja, não contempla a cicatrização no tempo esperado, geralmente de 30 dias, necessitando por vezes procedimentos cirúrgicos para fechamento, podendo ser refratárias às mais variadas intervenções. Estas lesões acometem com frequência idosos hospitalizados e pacientes de terapia intensiva, pacientes com doenças imunológicas ou crônicas, e podem levar à redução da qualidade de vida e funcionalidade, à amputação, ou até mesmo à morte. A prevalência de úlceras crônicas varia de acordo com as condições e complicações que causaram a úlcera. Dos pacientes com diabetes, 15% são propensos a desenvolver úlceras nos pés em algum momento da vida (SILVA, FIGUEIREDO, MEIRELES, 2008).

A incidência e prevalência de úlceras crônicas são extremamente altas, isso acarreta em elevados custos financeiros e profundas conseqüências sociais sobre os portadores, os quais com frequência desenvolvem sequelas que podem levar à perda de membros e de suas funções, resultando no afastamento do trabalho e de suas atividades habituais, além de prolongar o tempo de internação hospitalar, impactando nos custos para a saúde (BRASIL, 2011).

As úlceras no pé da pessoa com DM podem ter um componente isquêmico, neuropático ou misto. O pé isquêmico caracteriza-se por história de claudicação intermitente, isto é, dor em repouso que piora com exercício ou elevação do membro superior. À inspeção, observa-se rubor postural do pé e palidez à elevação do membro inferior. Ao exame físico, o pé apresenta-se frio, com ausência dos pulsos tibial posterior e pedioso dorsal (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

O pé neuropático caracteriza-se por alteração da sensibilidade dos membros inferiores. Na história, o paciente pode referir sintomas como formigamentos, sensação

de queimação que melhora com exercício ou sintomas de diminuição da sensibilidade, como lesionar o pé com o sapato sem notar ou lesões traumáticas assintomáticas. No entanto, muitas pessoas com perda de sensação clinicamente significativa são assintomáticas (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉDIABÉTICO, 2001). O pé neuropata pode se apresentar com temperatura elevada por aumento do fluxo sanguíneo, podendo ser difícil diferenciá-lo de um pé com infecção de partes moles.

Uma vez instalada a lesão, o organismo do cliente diabético, que apresenta uma má circulação dos membros inferiores, terá dificultado o seu processo de cicatrização, já que a eliminação da oxidação tecidual e o aporte de oxigênio e nutrientes para a lesão estarão prejudicados ou diminuídos. Acoplados a essa realidade, não se pode esquecer que a hiperglicemia compromete a capacidade dos leucócitos de destruir as bactérias, aumentando a possibilidade de infecção (IPONEMA E COSTA, 2011).

Ao exame, o achado mais importante é a diminuição da sensibilidade. A ausência da sensibilidade vibratória e de percepção está associada com maior risco de ulcerações. Além disso, pode-se observar atrofia da musculatura interóssea, aumento do arco plantar, dedo sem “garra” e calos em áreas de aumento de pressão (JEFFCOATE, HARDING, 2003). As deformidades dos pés associadas com a neuropatia periférica (diminuição da sensibilidade) e com diminuição da mobilidade articular levam a um aumento da pressão em áreas de apoio e em proeminências ósseas, ocasionando dano tecidual (JEFFCOATE, HARDING, 2003). Essas lesões repetidas formam calos, bolhas, ferimentos superficiais e, em último caso, úlceras de pele.

É recomendado que toda pessoa com DM realize o exame dos pés anualmente, identificando fatores de risco para úlcera e amputação (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). A consulta de acompanhamento de pessoas com DM deverá incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés com vistas a prevenir danos.

Durante a consulta médica e/ou de enfermagem, alguns aspectos da história são essenciais para a identificação das pessoas de maior risco para ulceração dos pés. Várias condições contribuem para a ulceração nos pés da pessoa com DM, das quais a neuropatia geralmente é o evento inicial mais importante, levando à formação de úlceras. Além da neuropatia, a pressão plantar excessiva e o trauma repetitivo também são causas de úlcera nos pés (BOULTON et al., 2008).

A pessoa também deverá ser questionada em relação à presença de sintomas neuropáticos positivos (dor em queimação ou em agulhada, sensação de choque) e negativos (dormência, sensação de pé morto), além da presença de sintomas vasculares (como claudicação intermitente), controle glicêmico e complicações (BOULTON et al., 2008). O controle glicêmico rigoroso previne à neuropatia clínica, em seguida, a pessoa deverá retirar os calçados e meias. Uma cuidadosa inspeção dos pés deverá ser realizada em local bem iluminado. O profissional deverá avaliar se os calçados são apropriados aos pés, observando se são ajustados e confortáveis.

A redistribuição da carga pressórica, assim como o uso de calçados que corrijam as alterações biomecânicas e que protejam as áreas ulceradas, tem papel no tratamento das lesões estabelecidas, bem como na prevenção de novas lesões. O segundo passo é o exame físico minucioso dos pés que à inspeção da pele deve ser ampla, incluindo observação da higiene dos pés e corte das unhas, pele ressecada e/ou descamativa, unhas espessadas e/ou onicomicose, intertrigo micótico, pesquisando-se a presença de bolhas, ulceração ou áreas de eritema.

Diferenças na temperatura de todo o pé ou parte dele, em relação ao outro pé, podem indicar doença vascular ou ulceração (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013). A avaliação musculoesquelética inclui a inspeção de eventuais deformidades rígidas que são definidas como contraturas que não são facilmente reduzidas manualmente e, frequentemente, envolvem os dedos (BOULTON et al., 2008).

As deformidades mais comuns aumentam as pressões plantares, causam ruptura da pele e incluem a hiperextensão da articulação metarsofalangeana com flexão das interfalangeanas (dedo em garra) ou extensão da interfalangeana distal (dedo em martelo) (BOULTON et al., 2008). A artropatia de Charcot acomete pessoas com neuropatia nos pés e se apresenta como eritema, calor, edema, perda da concavidade da região plantar causando uma grosseira deformidade. Nesta situação, a equipe deve avaliar a necessidade de encaminhamento a atenção especializada (BOULTON et al., 2008). Durante avaliação vascular, a palpação dos pulsos pedioso e tibial posterior deve ser registrada como presente ou ausente. Além do pulso é importante observar a temperatura, os pêlos, o estado da pele e dos músculos.

A avaliação neurológica tem como principal objetivo identificar a perda da sensibilidade protetora (PSP), que pode se estabelecer antes do surgimento de eventuais sintomas. Serão abordados quatro testes clínicos que são práticos e úteis no diagnóstico

da PSP: monofilamento de 10 g, diapasão de 128 Hz, percepção de picada e reflexo aquileu. Recomenda-se que sejam utilizados, pelo menos, dois destes testes para avaliar a PSP. A literatura recomenda a utilização do teste com monofilamento de 10 g associado a outro teste. Um ou dois testes anormais sugerem PSP, enquanto pelo menos dois testes normais (e nenhum anormal) descartam a PSP.

Em todos os testes, deve-se aplicar, no mínimo, três repetições, intercalada com uma aplicação falsa. Um teste normal é quando o paciente afirma que sente, no mínimo, duas das três repetições. Recomenda-se que o profissional de Saúde utilize pelo menos o teste com monofilamento de 10 g associado a outro teste. Sempre que possível o teste de avaliação de reflexos deve ser incluído nessa avaliação.

Desta forma, Cuidar do outro vai muito além do que se pode imaginar, exige que o profissional esteja presente, mesmo quando este atue em serviço de gerência. Isso faz com que a assistência seja de forma humanizada, com capacidade de produzir um bom desempenho no cuidado e conseqüentemente obter um resultado esperado.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para o desenvolvimento deste trabalho, optou-se pelo método da revisão integrativa da literatura. Botelho, Cunha e Macedo (2011) enfatizam que o método da revisão integrativa pode ser “incorporado às pesquisas realizadas em outras áreas do saber, além das áreas da saúde e da educação”, pelo fato de ele viabilizar a capacidade de sistematização do conhecimento científico e de forma que o pesquisador aproxime-se da problemática que deseja apreciar, traçando um panorama sobre sua produção científica para conhecer a evolução do tema ao longo do tempo e, com isso, visualizar possíveis oportunidades de pesquisa.

A revisão integrativa é uma abordagem metodológica ampla, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências e análise de problemas metodológicos de um tópico particular. A ampla amostra, em conjunto com a multiplicidade de propostas, deve gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas de saúde relevantes para a enfermagem (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

### 3.1 SELEÇÃO DA PERGUNTA DA REVISÃO

Diante das práticas hospitalares vivenciada, ocorreu um interesse pela temática devido aos números de internamentos de pacientes que convivem com diabetes mellitus, apresentando feridas crônicas e muitas delas evoluindo para amputações de membros inferiores. A partir dessa experiência surgiu o questionamento acerca dos cuidados preventivos dispensados pela equipe multiprofissional, com ênfase na assistência de enfermagem, da atenção primária para o acompanhamento de pessoas que convivem com o diabetes mellitus, servindo de motivação para a pesquisa.

A elaboração da questão norteadora compreende a primeira e mais relevante fase da revisão integrativa, tendo em vista que essa etapa determinará os estudos selecionados, bem como determinação dos participantes e informações a serem coletadas (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010). Assim esse estudo propõe como questão norteadora: Quais as intervenções de Enfermagem são implementadas na Atenção Básica à Saúde para a prevenção de úlceras em pé diabético decorrentes do diabetes mellitus?

### 3.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Para este estudo, utilizaram-se as bases de dados importantes no contexto da saúde. Para a seleção dos artigos incluídos na revisão, consultaram-se as bases de dados eletrônicos Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

A base de dados LILACS é produzida de forma cooperativa pelas instituições que integram o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, é coordenada pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A Metodologia LILACS é um componente da BVS em contínuo desenvolvimento, constituído de normas, manuais, guias e aplicativos, destinados à coleta, seleção, descrição, indexação de documentos e geração de bases de dados.

Esta metodologia foi desenvolvida a partir de 1982, e surgiu diante da necessidade de uma metodologia comum para o tratamento descentralizado da literatura científico-técnica em saúde, produzida na América Latina e Caribe. Contém 605 revistas da área de Saúde, abrangendo mais de 290 mil registros. O acesso à base de dados LILACS pode ser realizado em disco compacto LILACS/CDROM e também integralmente, online, pela BVS (<http://lilacs.bvsalud.org/>) (CASTRO; ATALLAH, 1997).



A base de dados SciELO é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros. A SciELO é o resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Com o avanço das atividades do projeto, novos títulos de periódicos estão sendo incorporados à coleção da biblioteca.

A coleta das informações para compor essa revisão integrativa de literatura foi realizada entre março a junho de 2016. Foram pesquisados artigos publicados entre os anos de 2006 a 2016, contidos na área temática ciências da saúde, disponíveis na íntegra; publicados no idioma português, inglês e espanhol e que tivessem como palavras chave os termos “Diabetes Mellitus”, “Ferimentos e Lesões”, “Cuidados de Enfermagem”, “Prevenção primária”, “Atenção primária à saúde”, sendo considerados como critérios de inclusão para a realização desse estudo. Foram excluídos artigos que não estivessem no período estabelecido, dissertações, teses, publicações duplicadas, estudos sem resultados conclusivos ou que não responderam a pergunta norteadora.

Quanto à análise da classificação das evidências dos artigos tomou-se como fundamento a proposta de autores que classificaram as evidências em seis níveis (STETLER, 1998): Nível I, inclusão de estudos com realização de metanálise de múltiplos estudos controlados; o Nível II é configurado por estudos experimentais individuais; o Nível III constitui-se de estudos quase-experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo único pré e pós-teste além de séries temporais ou caso controle, estudos transversais; o Nível IV encontra-se os estudos não experimentais como pesquisa descritiva, correlacional e comparativa, com abordagem qualitativa e estudos de caso; o Nível V apresenta estudos de avaliação de programas obtidos de forma sistemática; o Nível VI, são representados por estudos de opiniões de especialistas, relatos de experiência, consensos, legislações e regulamentos.

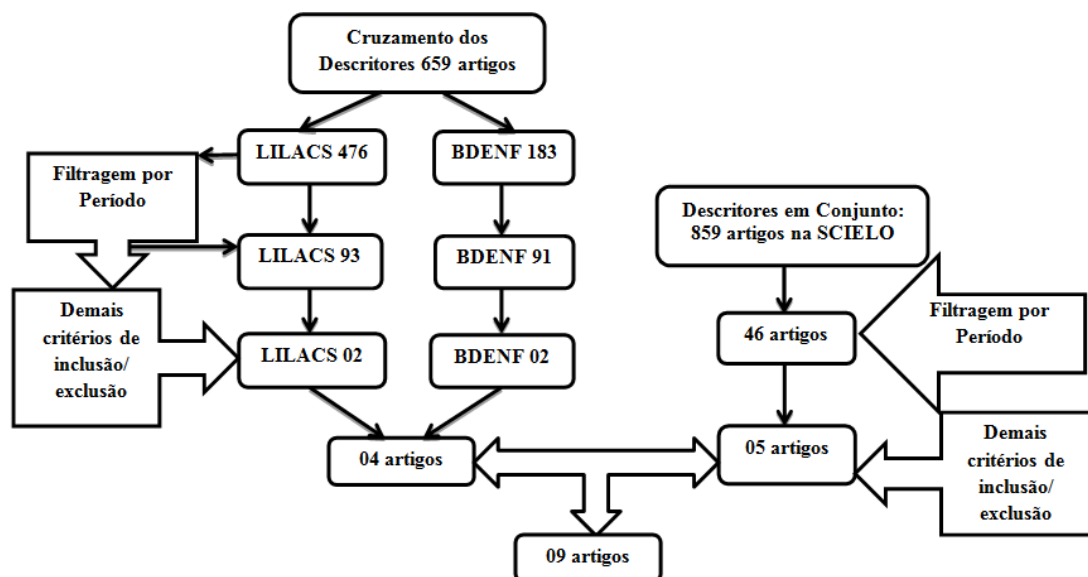
Esta análise está representada na tabela 3, o qual demonstra que a grande maioria dos 09 estudos selecionados apresenta nível de evidência III, caracterizando-se como estudos quase-experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo experimentais, grupo único pré e pós-teste além de séries temporais ou caso controle, estudos transversais. Além da classificação do nível de evidencia dos artigos utilizados na presente revisão integrativa, a tabela 3 também apresenta as conclusões e recomendações elaboradas pelos autores.

Os artigos foram pré-selecionados quanto à compatibilidade com a proposta deste estudo, contendo informações sobre as ações profiláticas e os recursos utilizados pela enfermagem na estratificação de risco para complicações decorrentes do DM, sendo assim, realizou-se a verificação quanto à pertinência do título e resumo para posteriormente proceder à avaliação na íntegra. Encontrando-se 859 artigos no SCIELO, sendo que após a leitura do título e resumo, foram selecionados para leitura na íntegra 46 artigos, desses foram utilizados para compor o escopo do presente trabalho 05 artigos.

Através da busca realizada no banco de dados do LILACS, foi utilizado o cruzamento dos descritores “diabetes mellitus” e “cuidados de enfermagem”, para a seleção de artigos que melhor contemplassem a temática, possibilitando assim, identificar 476 artigos disponíveis. Após a filtragem de acordo com a releitura, apresentou-se 93 artigos disponíveis, destes, aplicando-se os demais critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se 02 para compor o estudo. Utilizando o cruzamento dos descritores citados acima na base de dados BDENF foram encontrados 183 artigos. Após a leitura do título e resumo, foram selecionados 91 artigos para leitura na íntegra, sendo selecionados para compor o presente trabalho 02 artigos que contemplou a temática do estudo.

Ao final da pesquisa, foi feita a leitura minuciosa dos artigos na íntegra considerando os critérios de inclusão traçados, após essa etapa, 10 artigos compuseram o escopo final deste estudo por contemplarem informações imprescindíveis para execução do mesmo.

### **Fluxograma 1 – Seleção de Artigos**



### 3.3 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Esta etapa da Revisão integrativa propõe a elaboração dos instrumentos que organizem adequadamente a extração das informações dos estudos selecionados, no intuito de facilitar a análise e avaliar adequadamente o nível das evidências pesquisadas na mostra selecionada. Essa etapa determina confiança dos resultados e fortalece as conclusões sobre o estado atual do tema investigado (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

Em primeiro momento, após a seleção dos documentos que compõe o estudo foi realizado a listagem dos artigos. A partir dessa primeira listagem foi elaborado um quadro contendo informações que dessem conta de responder a questão norteadora. Tais informações foram: revista/ano, titulação dos autores, objetivo de estudo, resultados e conclusão do estudo.

### 3.4 ANÁLISE DO DADOS

Essa fase é equivalente à análise dos dados em uma pesquisa convencional, na qual há o emprego de ferramentas apropriadas. Para garantir a validade da revisão, os estudos selecionados devem ser analisados detalhadamente. A análise deve ser realizada

de forma crítica, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos (MENDES, 2008).

### 3.5 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta etapa corresponde à fase de discussão dos principais resultados na pesquisa convencional. O revisor fundamentado nos resultados da avaliação crítica dos estudos incluídos realiza a comparação com o conhecimento teórico, a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa. Devido à ampla revisão conduzida, é possível identificar fatores que afetam a política e os cuidados de enfermagem (prática clínica). A identificação de lacunas permite que o revisor aponte sugestões pertinentes para futuras pesquisas direcionadas para a melhoria da assistência à saúde (MENDES, 2008).

### 3.6 APRESENTAÇÃO DA REVISÃO INTEGRATIVA

Ao concluir a primeira análise da amostra, entende-se que a avaliação dos artigos selecionados permitia responder à questão proposta neste estudo, indicando que concepções ou pressupostos vêm embasando a forma como a consulta de enfermagem tem sido abordada no campo da mesma. Essa etapa da revisão integrativa corresponde à última etapa do processo, trata-se do momento em que o procedimento trilhado pela revisão é esclarecido.

Dessa maneira, a apresentação dessa revisão integrativa baseou-se nas publicações de enfermagem, direcionadas as ações de prevenção de feridas crônicas em pé diabético decorrentes do diabetes mellitus, no campo da atenção primária à saúde. A apresentação da presente revisão contemplará informações sobre cada artigo revisado, a pertinência dos procedimentos empregados, bem como seus aspectos relativos ao tema abordado, essa explanação será abordada no capítulo que se segue.

## 4. RESULTADOS

Dos 09 artigos analisados para esse estudo, quatro foram publicados no ano de 2010, dois no ano de 2011 e três do ano de 2014, conforme apresentado na tabela 1. Essa mesma tabela traz informações a respeito da análise desses artigos: autores, ano e

periódico de publicação e título. Com relação à indexação das publicações relacionadas cinco foram encontrados no SciELO, dois na LILACS e dois na BDEF.

Os periódicos mais relacionados às divulgações das pesquisas foram as Revistas de Enfermagem e Acta Paulista de Enfermagem, com duas publicações cada, seguidas das Revistas Texto Contexto Enfermagem, Epidemiologia e Serviços de Saúde, Interface, Comunicação, Saúde, Educação, Revista Ciencia Y Enfermeria XVI, Revista Mineira de Enfermagem e Enfermagem em Foco, com uma publicação cada.

**TABELA 1. Caracterização dos artigos, segundo autor, ano, periódico e título.**

ARTIGO	AUTOR	ANO/PERIÓDICO	TÍTULO
01	TORRES, H. C. AMARAL M. A. AMORIM, M. M. CYRINO, A. P. BODSTEIN, R.	2010/ Acta Paulista de Enfermagem	Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em <i>Diabetes Mellitus</i>
02	GHELMAN, L. G. PAZ, E. P. A. SOUZA, M. H. N. RODRIGUEZ, W. H. C.	2010/ Ciencia Y Enfermeria XVI	Consulta de enfermería a portadores de diabetes mellitus e hipertensión arterial: LA integración de la educación Y la práctica de cuidados de la salud
03	ANDRADE, N. H. S. MENDES, K. D. S. FARIA, H. T. G. MARTINS, T. A.	2010/ Revista de Enfermagem UERJ	Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde
ARTIGO	AUTOR	ANO/PERIÓDICO	TÍTULO
04	TORRES, H.C. ROQUE, C. NUNES, C.	2011/ Revista de enfermagem UERJ	Visita domiciliar: estratégia educativa para o autocuidado de clientes diabéticos na atenção primária

05	SILVA, A. S. B. SANTOS, M. A. TEIXEIRA, C. R. B. S. DAMASCENO, M. M. C. CAMILOS J. ZANETTI, M. L.	2011/ Texto Contexto Enfermagem	Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde
06	HERNÁNDEZ, S. M. REZA, C. G. MARTINEZ, V. G. GUADARRAMA, F. C.	2011/ Enfermagem em Foco	Cuidado de los pies en usuarios que viven con diabetes en el estado de México: bases para la sistematización de la asistencia de enfermería
07	TAVARES, V. S. VIDAL, S. A. GUSMÃO-FILHO, F. A. R. FIGUEROA, J. N. LIMA, S.R.	2014/ Epidemiologia e Serviços de Saúde	Avaliação da atenção ao diabetes <i>mellitus</i> em unidades de saúde da família de Petrolina, Pernambuco, 2011.
08	SILVA, T. F. A. RODRIGUES, J. E. G. SILVA, A. P. S. M. BARROS, M. A. R. FELIPE, G. F. MACHADO, A. L. G.	2014/ Revista Mineira de Enfermagem	Nursing consultation to persons with diabetes mellitus in primary care

ARTIGO	AUTOR	ANO/PERIÓDICO	TÍTULO
09	FLISCH, T. M. P. ALVES, R. H. ALMEIDA, T. A. C. TORRES, H. C. SCHALL, V. T. REIS, D. C.	2014/ Interface, Comunicação, Saúde, Educação	Como os profissionais da atenção primária percebem e desenvolvem a Educação Popular em Saúde?

É possível observar a partir dos dados supracitados, que nos anos de 2006, 2007, 2008, 2009, 2012, 2013 e 2015 não houve publicações relacionadas ao tema, sendo 2010 o ano de maior publicação, totalizando quatro estudos, seguido por 2014 com três, 2011 com duas produções.

Destaca-se ainda a Revista de Enfermagem UERJ como a revista que apresentou um maior número de produções. A tabela 2 apresenta os objetivos dos estudos, metodologia e os principais resultados encontrados na análise dos artigos. Houve predominância de estudos descritivos, quantitativos e transversais, quatro no total de cada um, conforme figura a seguir.

**TABELA 2. Detalhamento dos artigos, segundo objetivos, metodologia e principais resultados.**

<b>ARTIGO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
01	Apresentar o delineamento das oficinas educativas em Diabetes Mellitus e uma estratégia avaliativa voltada à atualização dos profissionais de saúde da atenção primária.	Relato de experiência	Os profissionais mostraram-se interessados na apresentação dos conteúdos sobre as ações educativas, para o autocuidado associado à dieta e à atividade física. No caso clínico do usuário com diabetes, a participação e os questionamentos sobre a prática educativa dos profissionais, os hábitos alimentares e a atividade física foram discutidos, uma vez que esses temas não eram explorados nas orientações feitas pela equipe. As atividades educativas periódicas foram destacadas, como uma ferramenta fundamental no gerenciamento da educação do autocuidado da doença.
02	Descrever a experiência de	Relato de experiência	Os alunos são surpreendidos com a conversa dos

	ensinar a graduação da escola de curso de Enfermagem Anna Nery / Universidade Federal do Rio de Janeiro, na supervisão de estudantes em consultas de enfermagem dos pacientes		pacientes e percebem a importância da anamnese realizada com atenção, às suas demandas e genuinamente interessados em ajudá-los a superar suas dificuldades e medos sobre os problemas de saúde que ouviram. Em seguida, é feita uma avaliação simplificada, onde são verificados: peso, altura, IMC, circunferência da cintura, pressão arterial
<b>ARTIGO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
03	Avaliar os cuidados com os pés adotados por pessoas com Diabetes Mellitus e as alterações em seus membros inferiores, em um serviço de atenção primária à saúde.	Estudo quantitativo transversal	<p>com a alimentação, tempo de realização, entre outros.</p> <p>Em síntese, os resultados mostraram que a maioria dos sujeitos realizava a higiene diária dos pés, usava calçados adequados e não tinha o hábito de retirar cutícula. Por outro lado, constatou-se que medidas em relação ao exame diário dos pés, corte das unhas em linha reta, uso de hidratantes, lixas e meias de algodão ainda necessitam de reforço para serem incorporadas aos hábitos cotidianos.</p> <p>Esses resultados são consistentes com dados da literatura que mostram que a fragilidade do conhecimento em DM dificulta a adoção de ações preventivas, bem</p>
04	Apresentar o desenvolvimento da visita domiciliar na educação para o autocuidado de	Estudo descritivo qualitativo	O diagnóstico inicial foi de extrema importância para a visita domiciliar, tem sido baseado nos conhecimentos do contexto familiar e social



---

<p>clientes com diabetes tipo 2 na atenção básica.</p>	<p>dos clientes, nas práticas e atitudes de autocuidado, na avaliação dos resultados dos exames bioquímicos e conhecimento prévio dos participantes. Além disso, permitiu conhecer as características sociodemográficas dos indivíduos, estilo de vida em relação à prática de atividades físicas e ao plano alimentar, o tratamento e o controle glicêmico, as dificuldades pessoais, além de verificar o interesse e a disponibilidade para participar do processo educativo.</p>
<p>05 Avaliar os componentes estrutura e processo na atenção ao usuário com Diabetes Mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde do município de Ribeirão Preto-SP.</p>	<p>Estudo quantitativo transversal</p> <p>Em relação à implementação de programa ou plano de estratégias educativas para promoção do autocuidado em DM, verificou-se falta de registro sistemático acerca dos mesmos. Desse modo, não há estratégias individuais ou grupais registradas nos prontuários. Os dados mostram que os registros nos prontuários restringiam-se às orientações quanto à alimentação e prescrição do tratamento não medicamentoso. Esses registros eram pouco detalhados e se referiam apenas à redução de peso, sem a abordagem dos grupos alimentares, número de refeições, intervalos e restrições, bem como sua relação com os medicamentos prescritos.</p>

---

ARTIGO	OBJETIVOS	MÉTODOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
06	com diabetes mellitus e hipertensão em uma unidade básica de saúde do município do Rio de Janeiro	Estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa.	<p>Quanto à atividade física, os registros referiam à prescrição dessa atividade, porém sem anotações acerca dos benefícios e aspectos relacionados ao tipo de atividade, horário, cuidado e glicemia capilar. Medição de peso é realizada de forma preventiva, tendo em vista a falta de peso relatado pelo paciente, a pressão arterial são verificados de novo, embora já tenha sido verificado na pré- consulta; e também explicou a importância da verificação da circunferência abdominal, glicemia capilar e, finalmente, são dadas as orientações pertinentes, se necessário.</p> <p>No que diz respeito aos cuidados, os entrevistados neste estudo realizado a seus pés; 45% mencionaram a lavagem e secá-los diariamente, seguido por 35% que lubrifica os pés, 15% sapatos de couro de uso e 5% disse que não tem informações sobre cuidados com os pés. Quanto aparamento do prego de 35% é feito com tesouras, cortadores de unha com 40% e apenas 25% é feito com cal. É importante notar que as úlceras pé diabético pode ser evitada com tratamentos específicos, tais como estes sujeitos de teste indicado</p>
ARTIGO	OBJETIVOS	MÉTODOS	PRINCIPAIS RESULTADOS

---

**RESULTADOS**


---

07	Avaliar a qualidade da atenção aos portadores de diabetes mellitus nas Unidades de Saúde da Família de Petrolina, Pernambuco, em 2011.	Avaliação normativa, tendo como padrão as normas do Ministério da Saúde.	Em todas as 40 unidades havia consultórios individuais e fitas reagentes, em 32 havia glicosímetros e em 9, profissionais de nível superior treinados. Foi evidenciada falta de endocrinologistas na atenção secundária.
08	Investigar as ações realizadas durante a consulta de enfermagem à pessoa com diabetes mellitus na atenção básica.	Pesquisa descritiva qualitativa	Os resultados aqui apresentados referem-se às observações de 42 consultas de enfermagem. Foi necessário agendar previamente todas as consultas com as enfermeiras e pacientes com diabetes mellitus, a fim de observá-los, pois as consultas de enfermagem para pessoas com diabetes não são uma prática rotineira na maior parte das UBS investigadas, ou seja, este cuidado foi fornecida por demanda espontânea, mesmo unidades de área urbana. Alguns enfermeiros relataram realizar consultas mensais. No entanto, em alguns casos, a monitorização do paciente foi limitado a dispensa de medicamentos .
<b>ARTIGO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>PRINCIPAIS RESULTADOS</b>
09	Analisar percepções e experiências em	Estudo transversal e descritivo com	Os resultados demonstraram que, quando questionados sobre o nível de

---

Educação em Saúde de 166 profissionais de equipes de Saúde da Família de Contagem (MG, Brasil), que responderam um questionário sobre práticas de Educação em Saúde.	métodos de coleta e análise de dados quantitativos e qualitativos.	conhecimento em práticas coletivas de ES, todas as categorias profissionais reconheceram a necessidade de aperfeiçoamento. Os enfermeiros apresentaram o maior percentual (45%) de conhecimento satisfatório na área, seguida da categoria médica (33,3%), em menores percentuais, os profissionais de nível médio de enfermagem (27,3%) e os ACSs (23,5%).
--	--	---

Os resultados revelados pelos estudos selecionados trazem que as estratégias educativas em saúde são uma forma de fortalecer a prática dos cuidados com os pés dos usuários que vivem com o DM, provocando assim uma modificação no cotidiano desses indivíduos e sendo capaz de gerar alterações positivas no estilo de vida dos mesmos, principalmente no autogerenciamento dos cuidados da doença.

Além disso, os estudos apontam também que as consultas de enfermagem, bem como as estratégias educativas para o autocuidado, prevenção, cuidados com os pés, a capacitação dos profissionais e instrumentos que são utilizados para auxiliar na avaliação do exame físico dos usuários, são elementos fundamentais para a contribuição das ações de cuidados de futuras complicações decorrentes do DM.

Quanto à análise da classificação das evidências dos artigos percebeu-se que a grande maioria dos estudos selecionados apresentam nível de evidência III, caracterizando como estudos quase-experimentais, como ensaio clínico não randomizado, grupo experimental, grupo único pré e pós-teste além de séries temporais ou caso controle, estudos transversais. Além da classificação do nível de evidência dos artigos utilizados na presente revisão integrativa, a tabela 3 também apresenta as conclusões e recomendações elaboradas pelos autores.

**TABELA 3. Detalhamento dos artigos analisados, segundo recomendações, conclusão e nível de evidência.**

ARTIGO	RECOMENDAÇÕES	CONCLUSÃO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
01	Pretende-se que a	atualização dos	VI

	<p>educação dos profissionais proporcione a identificação de problemas, cuja solução seja procurada por eles mesmos, mediante a busca de conhecimentos e mudança de atitudes. O processo de atualização dos profissionais de saúde deve ser reconhecido, como parte de um trabalho de educação permanente dos serviços, do qual a Universidade pode ser uma importante parceira. Dessa forma, a proposta de trabalhar com os profissionais de saúde da atenção primária na modalidade de oficinas educativas em diabetes para a promoção do autocuidado, envolvendo a participação dos</p>	<p>profissionais de saúde permitiu que refletissem sobre as práticas desenvolvidas nas Unidades Básicas de Saúde, em relação ao atendimento ao usuário com diabetes e o planejamento e organização do programa educativo.</p> <p>A proposta da oficina como modalidade educativa favoreceu a discussão dos desafios e dificuldades para a estruturação da prática da educação em diabetes. Por outro lado, mostrou que é possível utilizar e combinar estratégias de promoção da saúde e prevenção e avaliar as intervenções, orientando a continuidade das ações.</p>	
<b>ARTIGO</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>NÍVEL DE EVIDÊNCIA</b>
02	Não mencionado	<p>Evidenciou-se que a intervenção sobre as competências para o autocuidado em suas diferentes dimensões, mediante uma abordagem comunicativa dialógica foi capaz de contribuir para fortalecer o potencial reflexivo, crítico e criativo dos profissionais em suas práticas educativas.</p> <p>Este artigo enfatiza principalmente usando um instrumento avaliação do paciente</p>	VI

durante a consulta, buscando otimização e integração do auxílio educação emprestado. Acredita-se que a sistematização da enfermagem para pacientes com diabetes Mellitus e hipertensão permite a identificação precoce de complicações e o estabelecimento de medidas para evitar danos e promover a saúde dos pacientes.

ARTIGO	RECOMENDAÇÕES	CONCLUSÃO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
03	Este estudo mostrou, de maneira clara, que é necessário prover avaliação sistemática nos programas de atenção básica, utilizando-se estratégias de educação em saúde baseadas em tecnologias leve e média leve, na prevenção de complicações de membros inferiores em pessoas com DM. Além de detectar possíveis problemas, a avaliação sistemática dos cuidados com os pés possibilita sensibilizar os indivíduos para o desenvolvimento de habilidades para o autocuidado na prevenção do pé diabético.	Os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que a maioria dos sujeitos nunca havia realizado o exame de pés desde o diagnóstico de DM e referiu ter conhecimento de que o mau controle glicêmico pode desencadear complicações.	III
04	Acredita-se que este estudo poderá contribuir para planejar, organizar e executar a visita domiciliar, pautada em relações dialógicas e na	Foi possível identificar que os sujeitos possuem poucas informações sobre a doença e as práticas de autocuidado associadas à alimentação	IV

valorização do saber saudável e atividade popular. física.

Além disso, espera-se que os enfermeiros, responsáveis pela visita domiciliar, alcancem resultados desejáveis na educação dos clientes com diabetes, como um aspecto fundamental do cuidado na obtenção do controle da doença e, assim, prevenir ou retardar o desencadeamento de complicações agudas e crônicas, ajudando-os na promoção da qualidade de vida.

ARTIGO	RECOMENDAÇÕES	CONCLUSÃO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
05	Os resultados apontam a necessidade de reconhecer a avaliação como um processo permanente para o alcance da qualidade na atenção em DM. Nessa direção, é preciso elaborar um plano assistencial comum, visando à identificação, elaboração de diagnósticos de saúde, implementação e avaliação de intervenções aos usuários, alicerçado em um processo gerencial no qual os protocolos descritivos possam ser transformados em intervenções concretas, no contexto do serviço de saúde. Espera-se que o	Em relação ao processo, os dados evidenciaram que a assistência ao usuário com DM encontra-se fragmentada. Os profissionais que compõem a equipe de saúde trabalham segundo o modelo biomédico, sendo que os registros das ações em saúde foram predominantemente realizados pelos médicos e auxiliares de enfermagem. Dentre as ações preconizadas no Protocolo, constatou-se que o exame dos pés, o IMC, a CA, o exame oftalmológico, a	III

enfermeiro, como hemoglobina glicada e as elemento articulador do ações educativas ainda processo de trabalho, ajude não foram a repensar a forma de implementadas na sua organização totalidade. Por outro multidisciplinar, lado, ao considerar as comprometido com uma ações registradas no prática equitativa de prontuário, estas qualidade, que promova a mostraram que há falta comunicação entre os de integração e diversos profissionais de articulação do processo saúde envolvidos na de trabalho. atenção em *Diabetes*, o cumprimento de suas atribuições e competências de maneira plena, que possam ser corroboradas pelos registros em prontuários de saúde dos usuários.

ARTIGO	RECOMENDAÇÕES	CONCLUSÃO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
06	Tendo em conta estes resultados, os cuidados de enfermagem devem abordar a necessidade de aumentar os esforços de prevenção para individualizar o tratamento de pacientes com diabetes. Materializar os níveis, não só baixar a glicose, mas o paciente dedicar tempo para fornecer educação para a saúde e considerar todos os fatores de risco e sempre tentar minimizá-los. Os cuidados devem ser direcionados para a prevenção de complicações, não só pela	A população deste estudo mostrou que não há informações claras sobre a sua doença, podendo ser justificado pelo tipo de cuidados com os pés, um fator que aumenta as complicações vasculares em pacientes com diabetes. A educação para a saúde na população estudada está faltando, portanto, exigir a melhoria dos métodos de ensino de acordo com o nível de ensino e assim garantir o sucesso do cuidado, como as informações básicas da doença que	III



---

sua difícil resolução e pode ajudar a prevenir o aumento dos gastos com pé diabético e saúde, mas as amputações. consequências para as pessoas que sofrem. Portanto, a enfermeira precisa trabalhar com os participantes, ensinar-lhes para inspecionar rigorosa e frequentemente pés, para minimizar ou prevenir a ocorrência de lesão.

ARTIGO	RECOMENDAÇÕES	CONCLUSÃO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
07	Recomenda-se a incorporação do exame clínico dos pés – considerado atividade com boa relação custo-efeito – à rotina de assistência, para melhoria da qualidade da atenção ao DM em Petrolina, bem como ênfase nas atividades educativas em grupo, como incentivo ao autocuidado pelo diabético. Para isso são necessários treinamento e supervisão, assim como a reorganização da rede, a fim reduzir as hospitalizações e os óbitos.	A atenção ao diabético foi classificada como de qualidade regular.	VI
08	Os resultados obtidos indicam a necessidade de mais ações voltadas à melhoria da prestação de cuidados de enfermagem para pessoas com diabetes na atenção primária. Consultas de enfermagem	Este estudo foi importante para mostrar que apenas alguns enfermeiros executam a consulta de enfermagem para pessoas com diabetes na atenção primária e que suas ações	IV

---

tornam-se um elemento essencial, neste contexto, deve-se portanto, ser efetuada de forma sistemática e eficaz, a fim de apoiar a saúde promoção e atenção integral. Além disso, este estudo contribuiu para identificar a existência de lacunas na prática de enfermagem em configurações básicas de saúde.

são guiadas pelo biomédico modelo. Estas descobertas são motivo de preocupação, dada a importância desta atividade para a prevenção de complicações da doença, o fortalecimento da identidade profissional dos enfermeiros como membros da equipe de saúde da família, e capacitação dos doentes para o autocuidado.

Este estudo evidenciou a necessidade de educação permanente dos enfermeiros em relação às suas ações. Eles devem assumir a responsabilidade para a aquisição das competências necessárias para realizar consultas de enfermagem de forma adequada. É importante o stress que os gerentes desempenham um papel fundamental na promoção da formação e programas de incentivo à prática sistemática.

ARTIGO	RECOMENDAÇÕES	CONCLUSÃO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
09	Espera-se que haja maiores investimentos na implementação da política de EPS entre as equipes de Saúde da Família, para favorecer o desenvolvimento de	Em geral, os desafios apontados pelo estudo aglutinam-se em torno da necessidade de formação e educação permanente dos profissionais da APS	III

competências e habilidades relacionadas à investigação, planejamento e atuação nas práticas coletivas em ES.

A partir dos achados do estudo, recomenda-se a criação de uma política municipal de ES, tendo como referência a EPS, dada a sua importância para os programas e ações da APS.

Sugere-se, por fim, que outros estudos aprofundem o debate da EPS, no âmbito da APS, com abrangência regional ou nacional, investigando os processos de educação e formação profissional, bem como as barreiras que impedem a efetiva implementação da EPS em nível local.

para atuarem em práticas de ES condizentes com as diretrizes da política de EPS. Cabe mencionar que as escolas técnicas e as universidades da área da saúde precisam estar atentas à formação de competências e habilidades dos profissionais para atuarem em práticas educativas.

Enfim, o estudo indica que a percepção sobre a ES se mostra abrangente e com aspectos coerentes com a política nacional de EPS. Ao contrário das práticas de ES mencionadas pelos participantes, que ainda permanecem, em sua maioria, enraizadas em ações educativas tradicionais da APS.

Quanto aos temas abordados, os artigos tratam de informações e cuidados com os pés dos pacientes que convivem com DM, as ações que são realizadas durante as consultas de enfermagem e como se dá a qualidade da atenção voltada para esses usuários. Além disso, alguns artigos apresentam como os profissionais de saúde lidam com esse público, as orientações e informações que lhes são transmitidas, além da preocupação com a capacitação dos mesmos, voltada para educação em saúde, conhecimento à respeito da patologia, como orientar em relação ao autocuidado tanto no ambiente da atenção primária, quanto durante as visitas domiciliares.

## 5. DISCUSSÃO

Dentre os nove artigos analisados, apenas um abordava sobre a importância da visita domiciliar, no processo da prevenção de lesões em membros inferiores

decorrentes do DM. Segundo Torres, Roque e Nunes (2011), o diagnóstico inicial é de extrema importância para a visita domiciliar e tem sido baseado nos conhecimentos do contexto familiar e social dos clientes, nas práticas e atitudes de autocuidado, na avaliação dos resultados dos exames bioquímicos e conhecimento prévio dos clientes. Ressalta ainda que a visita domiciliar permite conhecer as características sociodemográficas dos indivíduos, o estilo de vida em relação à prática de atividades físicas e ao plano alimentar, o tratamento, o controle glicêmico e as dificuldades pessoais.

Os mesmos autores evidenciam que, a efetividade da visita domiciliar, centrada na prática educativa dialógica e reflexiva, em que se incluam outros conhecimentos e saberes para além do conhecimento técnico e normativo dos profissionais, amplia a perspectiva de atuação do enfermeiro e torna sua intervenção mais orientada para as necessidades do cliente. E se torna de grande relevância para a orientação do autocuidado em diabetes, uma vez que possibilitou o desenvolvimento de atividades educativas, que permitiram ao profissional enfermeiro conhecer o cliente, de forma integral, as questões sócio culturais e subjetivas que estão por trás do processo do adoecimento.

Mencionando ainda os mesmos autores citados acima, eles trazem que a dinâmica adotada na visita domiciliar proporciona um forte incentivo para a educação em diabetes, uma vez que foram interativas, valorizando as experiências individuais dos próprios usuários e permitindo aos clientes um processo integrador, que visa ao melhor controle terapêutico da doença. Além disso, cria-se um vínculo entre profissional-indivíduo, na medida em que se desenvolve a conversa, pois eles se sentem mais à vontade e confiantes em relatar suas experiências, possibilitando assim trocas de informações.

Com relação às consultas de enfermagem, percebeu-se que quatro dos artigos estudados trazem algo voltado para a mesma. Como mostra Tavares et al., (2014) que o seguimento do calendário de consulta diferenciado para os casos de DM com lesão em órgão-alvo e para os não aderentes ao tratamento era realizada apenas em 24. Todas as equipes observadas referiam cumprir a totalidade das recomendações indicadas à consulta clínica- controle de peso e pressão arterial, solicitação dos exames laboratoriais padronizados, consultas de enfermagem –, porém o exame clínico dos membros inferiores e a realização do teste de sensibilidade nos pés foram relatados por 22 e 12 equipes, respectivamente.

Para Silva et al.,(2014), o tratamento de pacientes diabéticos, é essencial para realizar a conexão do paciente com a unidade de saúde, para garantir o diagnóstico e fornecer a assistência pelos profissionais atualizados, já que o diagnóstico e controle da DM se torna importante para prevenir as complicações e/ou pelo menos retardar a progressão das complicações existentes. Sendo que, o aumento do contato com o serviço de saúde promove uma maior adesão ao tratamento.

Silva et al., (2014) ainda traz que, dentre 42 consultas de enfermagem foi observado que, durante a anamnese, perguntas sobre os padrões de alimentação e atividade física foram as ações mais frequentemente, seguida da avaliação dos sintomas de hipoglicemia e hiperglicemia, que foi realizado em 66,7% das consultas. Em relação aos aspectos avaliados no exame físico, a pressão arterial dos pacientes, foi medida em 41 consultas, enquanto o índice de massa corporal (IMC) foi calculado em 35 consultas.

De acordo com as recomendações do Ministério da Saúde, medidas antropométricas e de pressão arterial, são aspectos relevantes do exame físico das pessoas com DM, como eles podem detectar complicações da doença e identificar outras condições que, quando associada a DM, aumentam a morbidade e mortalidade, e afetam o tratamento (SILVA et al., 2014).

Silva et. al., 2014 diz ainda que a maioria das instruções dadas pelos enfermeiros foram relacionadas a hábitos alimentares saudáveis, atividade física e uso correto da medicação. Estas medidas dizem respeito aos princípios essenciais do tratamento do DM e são similares aos resultados reportados no outro estudo. Descobrimos que o exame das extremidades inferiores só foi realizado em 14,3% das consultas.

Andrade et. al., (2010), diz que, dentre 51 pessoas avaliadas com DM, no que concerne ao último exame dos pés, 28 referiram que nunca o realizaram desde o estabelecimento do diagnóstico de DM. Entre aqueles que já o realizaram, a enfermeira foi à profissional da área da saúde responsável pelo exame em 12 sujeitos. É importante que os profissionais de saúde orientem e motivem as pessoas com DM a adotarem comportamentos adequados acerca dos cuidados diários e a encontrarem caminhos para superar as barreiras que dificultam a adoção do exame para a prevenção do pé diabético.

Silva et. al., (2014) evidencia em seu estudo que quando a consulta de enfermagem permite a troca de conhecimento (através de um diálogo) entre a enfermeira e a pessoa com DM, o assunto é visto como um conhecimento que deve ser considerado no processo de cuidar e discutidos para melhorar as estratégias de enfrentamento para lidar com as necessidades de saúde dos indivíduos, famílias e comunidades. Declarações das

enfermeiras revelam que eles consideram importante estabelecer o perfil de saúde e doença de pessoas com DM, através da recolha de dados. A maioria deles relatou desenvolver recomendações individuais e fazer encaminhamentos para centros de tratamento especializados.

E no que diz respeito ao avanço da prática de enfermagem, Silva et. al., (2014) traz que, para promover a saúde dos indivíduos com DM, existem barreiras que impedem as enfermeiras de focar seu trabalho nas populações e suas necessidades de saúde. Estas barreiras envolvem dificuldades individuais em trabalhar com a comunidade em defesa de políticas públicas saudáveis, uma vez que algumas enfermeiras sentem o trabalho mais confortável com indivíduos isolados. Além disso, para algumas enfermeiras, a promoção da saúde é restrita ao ensino, especialmente sobre comportamentos para uma vida saudável.

Sendo assim em seu estudo Silva et al., (2016) evidencia que nesse sentido, a SAE deve ser reconsiderada como uma ação que pode somente ter um impacto sobre a saúde, sem a necessidade intrínseca de medicação e testes. Este é, no entanto, um exercício conflituoso para todas as enfermeiras que receberam formação biomédica e aprendeu a raciocinar diagnóstico.

Dentre os estudos analisados Silva et. al., (2014) afirma que a educação para o autocuidado dos indivíduos com DM é um processo de educação sobre a gestão da doença e deve ser o foco da consulta de enfermagem. A comunicação com indivíduo durante a consulta é visto como uma importante ferramenta de prestação de cuidados de saúde. Ela desempenha um papel importante no desenvolvimento da confiança e vínculo entre o paciente e do cuidador, e representa um cuidado que é capaz de produzir saúde, autonomia e criação de corresponsabilidade na promoção da qualidade de vida.

Percebeu-se através de dois estudos analisados que quando os entrevistados eram questionamentos à respeito da realização dos cuidados com os pés, quais cuidados eram realizados e se tinham algum conhecimento sobre o DM, os mesmos relataram que realizam sim e referiram quais os cuidados eram feitos e se detinham de algum conhecimento sobre o DM, Hernández et al. (2010) traz em porcentagens que; 45% mencionaram a lavagem e secagem diariamente, seguido por 35% que lubrifica os pés, 15% sapatos de couro de uso e 5% disse que não tem informações sobre cuidados com os pés. Quanto ao corte das unhas 35% realizam com tesoura, 40% com cortadores e só 25% realiza com lixa. É importante notar que as úlceras pé diabético pode ser evitada com cuidados específicos.

Trazendo ainda sobre o estudo de Hernández et al. (2010), quanto à questão do entendimento dos pacientes em porcentagem, em relação ao conhecimento que os pacientes tinham sobre a doença, 75% disseram que é uma doença, 15% disseram que é uma alteração no estado de saúde e 10% manifestaram não saber nada sobre a saúde. 75% disseram que a informação obtida foi a partir do serviço de saúde e 25% disseram ter obtido de outros meios, tais como família, TV, revistas. Isto indica que com as informações à respeito da doença, é possível evitá-lo, que dependem muito dos cuidados pessoais e evitar as possíveis consequências do pé diabético.

Em outro estudo trazido por Andrade et al., (2010), tratando-se ainda sobre os cuidados com os pés, dentre os 51 participantes da pesquisa, a maioria dos sujeitos estudados referiram que realiza a higiene diária, porém menos da metade realiza o exame diário dos pés. Quanto ao último exame dos pés, 28 referiram que não tinham realizado desde o estabelecimento do DM. Ainda que estudos recomendem a necessidade de enfatizar a higiene diária e o exame regular dos pés, com utilização de tecnologia leve e média leve, percebe-se que as pessoas com DM e os profissionais de saúde ainda dão pouca atenção a esses cuidados. Essa negligência pode constituir um dos precursores do pé diabético.

Tratando-se da preferência de calçados à serem utilizados pelos sujeitos, Andrade et al., (2010) mostrou que, 26 relataram o uso de sapato de couro fechado, 21 de tênis, 16 preferiam chinelos com tira entre os dedos e 14 sandálias tipo rasteirinha. Cabe destacar que 10 referiram o uso frequente de sapato especial para pessoa com DM e observou-se que 26 sujeitos estavam utilizando calçados inadequados. Tornando-se preocupante os números dos sujeitos encontrados que fazem uso inadequado dos calçados, uma vez que o calçado adequado para a pessoa com DM que apresenta redução da sensibilidade plantar pode contribuir para diminuir o cisalhamento, a pressão e absorver o impacto de traumas.

Quanto ao uso de meias, Andrade et al., (2010) trouxe que 30 sujeitos referiram preferência por meias de algodão. Assim, diferentemente do que se observou em relação ao uso de calçados, para esses indivíduos as meias de algodão têm sido incorporadas aos cuidados com os pés. Percebe-se que o uso de meias acolchoadas reduz a pressão, absorve o suor do pé e evita a fricção e o cisalhamento do pé diretamente no calçado.

Andrade et al., (2010) ao investigar em seu estudo sobre a percepção acerca da relação entre controle glicêmico e aparecimento de complicações nos pés, 46 sujeitos afirmaram que o mau controle pode favorecer o aparecimento dessas complicações.

Sendo assim, a maioria dos indivíduos reconhece a importância do controle glicêmico na prevenção das complicações de membros inferiores e de que esses fatores são passíveis de modificação e podem ser controlados mediante adesão ao tratamento e acompanhamento pela equipe multiprofissional de saúde. A prevenção das complicações crônicas, como o pé diabético, também é decorrente de um bom controle glicêmico.

Quanto as complicações observadas nos pacientes do presente estudo, Andrade et al., (2010) relata quanto ao exame físico dos pés que, 48 sujeitos não tinham história prévia de úlcera. As alterações mais frequentes foram: pele seca em 39, indivíduos, micose interdigital em 18 e rachaduras em 17. Observou-se ainda que em 34 sujeitos a presença de calosidades nos pés, em 12 mostraram deformidades nos pés, destacando-se a sobreposição dos dedos em oito. Em apenas um paciente não foi possível palpar os pulsos tibial posterior e pedioso.

Em relação às alterações apresentadas nos pés dos entrevistados no estudo, Hernández et al. (2010), traz que 33% relataram ter calos grossos, 33% têm deformidades ósseas, 27% proeminência do metatarso e 7% têm úlceras superficiais. O cuidado com os pés do indivíduo com diabetes são um compromisso com a assistência de enfermagem profissional é dada através de programas de enfermagem destinadas a promover, manter ou restabelecer a saúde do indivíduo.

Ainda sobre este aspecto, o autor Andrade et al., (2010) exibiu em seu estudo que a ocorrência de problemas relacionados a pernas/pés nos últimos 12 meses, sugestivos de infecção, 45 sujeitos negaram esses problemas. Entre os problemas referidos estão: 17 referiram dor na panturrilha; 16 sujeitos relataram micose nas unhas; 14 apresentaram calos; 13 rachaduras e 12 unhas quebradiças.

Esses resultados mostram a importância de desenvolver uma consulta de enfermagem sistemática durante o atendimento desses sujeitos na atenção básica, tornando assim uma assistência de qualidade com ênfase na avaliação para os potenciais problemas e utilizando-se de estratégias com educação em saúde para prevenir complicações futuras de membros inferiores de pessoas que vivem com DM, sendo que a mesma tem como objetivo sensibilizar e motivar o indivíduo para o autocuidado na prevenção do pé diabético.

É evidente que o DM ocasiona diversas complicações, dentre elas o acometimento dos membros inferiores repercutindo na incidência das comorbidades limitantes da autonomia do sujeito. Silva et al., (2013) afirma em seu estudo que o aparecimento



dessas lesões além de ocasionarem a perda da independência, provoca o aparecimento de transtornos biopsicossociais que revelam lacunas na assistência da promoção de uma abordagem multiprofissional, com maior destaque no atendimento de Enfermagem, pelo maior contato com a referida clientela, ao realizar uma avaliação criteriosa dos membros inferiores.

Observou-se que de 09 artigos analisados, quatro relataram algo sobre as orientações de enfermagem para os pacientes que vivem com DM. Segundo Torres, Roque e Nunes (2011), as orientações são propostas para facilitar a expressão das vivências dos clientes nas visitas e as mesmas mostraram-se eficazes e com boa aceitação. Ao ser discutido com os sujeitos sobre aspectos relativos ao diabetes, eles relataram a necessidade de conhecer e aprender mais sobre a doença e reconheceram a deficiência de suas habilidades para o autocuidado. Foi observada a prevalência das concepções do senso comum em que aparece quase sempre relacionado ao conceito de que o diabetes é a presença de açúcar no sangue.

Torres, Roque e Nunes ainda relatam que, as orientações sobre o que é diabetes foram realizadas por meio de desenhos das células, visando facilitar o entendimento do cliente sobre a fisiopatologia da doença. Inicialmente, os profissionais (enfermeiros) explicaram o que é célula, procurando fazer uma analogia do grão de areia com a célula e o castelo com o próprio corpo proporcionando a ideia de que as células formam o corpo humano, assim como os grãos de areia formam o castelo por meio de ilustração e desenhos.

Tratando-se de informações ilustrativas Torres, Roque e Nunes, citaram os folhetos educativos com vários desenhos informando os sinais e sintomas da hipoglicemia, hiperglicemia e as complicações da doença, sendo que cada tema foi discutido com os sujeitos.

Com relação às orientações sobre à alimentação saudável, Torres, Roque e Nunes, relatam que foi apresentado aos participantes o desenho da pirâmide alimentar e informações sobre os grupos dos alimentos e respectivas proporções a serem ingeridas. E quanto a abordagem das atividades físicas, reforçou-se que o exercício físico diário é importante para manter o controle da glicose, mostrando as ilustrações contidas no folheto educativo como fonte de informação e, no final, foi entregue para a os usuários esse material. Os mesmos autores ainda afirmam que a utilização de uma linguagem apropriada, na prática educativa, motiva os clientes a planejar suas refeições, cumprir os horários e o regime alimentar, além do incentivo à prática de exercícios físicos.

Diante disso, Hernández et al. (2010), traz em seus estudos que, o grau de escolaridade dos sujeitos são relevantes para o planejamento das ações do enfermeiro na implementação de métodos para facilitar a compreensão das informações importantes relacionado ao DM. O baixo nível socioeconômico está relacionado com a baixa escolaridade, isso impede o acesso a serviços de saúde, falha de tratamento e indiferença. As pessoas que não têm acesso à educação têm dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de programas de educação para a saúde, fator favorável para o desenvolvimento de úlceras do pé diabético.

Quando se trata da categoria capacitação dos profissionais de saúde de 09 estudos analisados, apenas 02, relataram algo sobre o assunto, Silva et al. (2013), traz que a constante atualização profissional e o acompanhamento de inovações tecnológicas, aumenta o potencial de resolução de problemas e permite a execução da assistência de enfermagem nos padrões de qualidade. Dessa forma a prática reflexiva de enfermagem deve estar embasada no conhecimento científico.

Segundo Torres et al., (2010), em seu estudo foi avaliado o conhecimento de 85 profissionais de saúde a respeito do diabetes, mediante a aplicação do rol de competências requeridas, permitiu verificar menor percentagem de acertos a respeito da fisiopatologia e de exames complementares. Estas e outras dificuldades identificadas apontam a necessidade de educação continua com equipes de saúde e apoiaram o planejamento e desenvolvimento das oficinas.

Flisch et al., (2014) apresentou em seu estudo que, quando os profissionais de saúde foram questionados sobre o nível de conhecimento em práticas coletivas de Educação em Saúde (ES), todas as categorias profissionais reconheceram a necessidade de aperfeiçoamento. Somente 28,2% dos profissionais consideraram ter conhecimento adequado para o desenvolvimento das práticas de ES. Os enfermeiros apresentaram o maior percentual 45% de conhecimento satisfatório na área, seguida da categoria médica 33,3%, em menores percentuais, os profissionais de nível médio de enfermagem 27,3% e os ACSs 23,5%. Em concordância com esses resultados, 76,5% das respostas dos ACSs, 66,7% dos relatos dos médicos e 72,7% dos profissionais de enfermagem de nível médio apontaram a necessidade de capacitação para o desenvolvimento dessas práticas.

A partir desses estudos observou-se a necessidade da capacitação desses profissionais, para uma assistência primária de qualidade. Percebe-se a importância do conhecimento sobre o DM para que ocorra a educação em saúde com informações

fidedignas e seguras, dessa forma fazendo com que exista a propagação do conhecimento adequado.

Em relação à educação em saúde, 03 estudos trouxeram que é vista como um desenvolvimento de competência essencial para o autocuidado de pessoas que vivem com o DM, sendo direcionada para as necessidades individuais. Tendo a enfermagem como a fonte principal para a transmissão do conhecimento em suas consultas, facilitando o entendimento a ser adquirido pelas pessoas de acordo com o que julgam ser o mais necessário.

No estudo de Silva et al., (2014), ele diz que a educação para o autocuidado dos indivíduos com DM é um processo sobre a gestão da doença e deve ser o foco das consultas de enfermagem. A comunicação com indivíduo durante a consulta é vista como uma importante ferramenta de prestação de cuidados de saúde. Ela desempenha um papel importante no desenvolvimento da confiança e vínculo entre o paciente e o cuidador, e representa um cuidado que é capaz de produzir saúde, autonomia e criação de corresponsabilidade na promoção da qualidade de vida.

Torres et. al., (2010) apresentou em seu estudo como resultado que, a partir do rol de competências requeridas e dos debates nas oficinas, os participantes sugeriram a elaboração do material didático dos temas referentes à fisiopatologia, alimentação e atividade física em diabetes, por meio de um manual de bolso para auxiliar os profissionais que prestam assistência ao diabético. Observou-se que o resultado do rol de competências requeridas, após as oficinas, apresentou melhora nos conhecimentos sobre o diabetes: Conceituação da doença: 84%; Sintomas: 76%; Classificação: 74%; Fisiopatologia: 66%; Fatores de risco: 68% e Exames complementares: 62%.

Silva et al., (2011) traz que em relação à implementação de programa ou plano de estratégias educativas para promoção do autocuidado em DM, verificou-se falta de registro sistemático acerca dos mesmos. Os dados mostram que os registros nos prontuários restringiam-se às orientações quanto à alimentação e prescrição do tratamento não medicamentoso. Esses registros eram pouco detalhados e se referiam apenas à redução de peso, sem a abordagem dos grupos alimentares, número de refeições, intervalos e restrições, bem como sua relação com os medicamentos prescritos. Quanto à atividade física, os registros referiam à prescrição dessa atividade, porém sem anotações acerca dos benefícios e aspectos relacionados ao tipo de atividade, horário, cuidado com a alimentação, tempo de realização, entre outros.

Os estudos trazem a importância da educação em saúde para esses clientes e como a prática lúdica desempenha um papel importante na comunicação, tanto quanto a importância dos registros da mesma.

## **6. CONCLUSÃO**

Ao pesquisar artigos científicos que apresentam temas objetivos e discussão que contemplam a temática pesquisada, percebe-se que as principais atividades desenvolvidas pelas (os) Enfermeiras (os) visando à prevenção de feridas em pessoas com DM que são realizados de forma sucinta destacando a importância de uma assistência individualizada, integral e contínua para efetividade das ações de prevenção de feridas decorrente do diabetes descompensado, que pode ser influenciado por diversos aspectos e fatores, e que infelizmente ainda é dada pouca importância frente à repercussão que as complicações do DM podem trazer para a vida das pessoas que apresentam esse diagnóstico.

O processo do cuidar que envolve a pessoa que convive com o diabetes mellitus requer o comprometimento da equipe de saúde, com ênfase na consulta de enfermagem realizada na atenção primária. Visualizada como alicerce indispensável na promoção a saúde no controle dos agravos, na participação efetiva dos usuários com auxílio de seus familiares em seu tratamento e autocuidado diário.

A incidência dos agravos, evidenciados através dos dados de comorbidades reforçam a necessidade do fortalecimento do vínculo dessa referida clientela com a unidade de saúde para acompanhamento dos riscos para complicações provenientes dessa comorbidade. A enfermeira tem papel fundamental e se torna responsável pela efetividade de uma assistência de qualidade do cuidar desses usuários que convivem com o diabetes mellitus, incluindo o comprometimento com a prevenção de possíveis complicações, através das ações em educação e saúde, orientando o usuário e a família sobre a doença, alertando quanto aos hábitos de vida saudável e a realização do curativo em domicílio quando já existe a complicação instalada.

Como limitação verificou-se a ausência de estudos recentes, com maior clareza especificando os cuidados para as pessoas com diabetes mellitus, espera-se que a presente pesquisa contribua nas melhorias para uma qualidade da assistência prestada principalmente no resgate das consultas de enfermagem com a realização de todas as

etapas da sistematização da assistência na promoção da qualidade de vida das pessoas que vivem com diabetes mellitus.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 36, n. suppl. 1, Jan. 2013.

ANDRADE, Nájela Hassan Saloum de et al. Pacientes com diabetes mellitus : cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. **Rev. Enferm. Uerj**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 18, p.616-621, dez. 2010.

BOEL, Julia Estela Willrich; RIBEIRO, Renata Mafra; SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira da. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. **Rev. Eletr. Enf. [internet]**, v. 16, n. 2, p.389-393, abr. 2014. Disponível em:

<[https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v16/n2/pdf/v16n2a15.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v16/n2/pdf/v16n2a15.pdf)>. Acesso em: 08 fev. 2016.

BOULTON, A. J. M. et al. Comprehensive foot examination and risk assessment: a report of the Task Force of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. *Diabetes Care*, Alexandria, v. 31, p.1679-1685, 2008.

BRASIL. **Cadernos de atenção básica: diabetes mellitus**. 2006. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes\\_mellitus.PDF](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF)>. Acesso em: 08 fev. 2016.

BRASIL. Brasil. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)>. Acesso em: 08 fev. 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Avaliação de Múltiplas Tecnologias em Feridas Crônicas e Queimaduras: Parecer Técnico Científico. 2011. Disponível em: <<http://formsus.datasus.gov.br/>>. Acessado em: 08 fev. 2016.

BRUNNER, Lillian Sholtis; SUDDARTH, Doris Smith; BARE, Brenda G. **Brunner & Suddarth tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 2 v

CASTRO, A.A., CLARK, O. A., ATALLAH, A.N., Optimal Search Strategy for Clinical Trials in the Latin American and Caribbean Health Science Literature Database (LILACS). *São Paulo Med. J.*, v. 115, n. 5, p. 1423- 1426, 1997.

FERREIRA, Francielle Silva; SANTOS, Claudia Benedita dos. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes diabéticos atendidos pela equipe saúde da família. **Rev. Enferm. Uerj**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 17, p.406-411, set. 2009.

FERREIRA, Ricardo Cardenuto et al. Aspectos epidemiológicos das lesões no pé e tornozelo do paciente diabético. **Acta Ortop Bras.**, São Paulo, v. 3, n. 18, p.135-141. 2010.

FLISCH, Tácia Maria Pereira et al. Como os profissionais da atenção primária percebem e desenvolvem a Educação Popular em Saúde?. *Interface (Botucatu)* [online]. 2014, vol.18, suppl.2, pp.1255-1268.

GAMBA, M. A. Amputações por diabetes mellitus, uma prática prevenível. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 11, n. 3, p. 92-100, 1998.

GROSSI, Sonia Aurora Alves; PASCALI, Paula Maria (Org.). **Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus**. 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/CCE/Desktop/manual\_enfermagem\_cuidados\_com\_o\_paciente\_com\_DM.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2016.

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. Consenso internacional sobre pé diabético. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, 2001.

HERNÁNDEZ, S. M., et al. Cuidado de los pies en usuarios que viven con diabetes en el estado de México: bases para la sistematización de la asistencia de enfermería. *Enfermagem em Foco*, v. 1, n. 2, p.23-27, 2011.

IPONEMA E., COSTA, M. M. Úlceras Vasculogênicas. In: Silva RCL, Figueiredo NMA; Meireles IB. *Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem*. 3. ed. rev. e ampl. – São Caetano do Sul. Yendis, São Paulo; 2011.

JORGE, S. A., DANTAS, S.R.P.E. Abordagem multidisciplinária no tratamento de feridas. Rio de Janeiro: Artheneu, 2003.p. 3-123.

JEFFCOATE, W.J., HARDING, K. G. Diabetic foot ulcers. *The Lancet*, London, v. 361, n. 9368, p.1545–1551, 2003.

LIBERATI A., Altman AG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Loannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* [Internet]. 2016 Jan; 6(7). Disponível em: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000100>.

MACEDO G, Pedrosa HC, Ribeiro JF. Abordagem clínica e terapêutica do pé diabético. In: Vilar L, organizador. *Endocrinologia Clínica*. 2a ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2001. p. 671-685.

MARCONDES, José Antonio Miguel. Diabete melito: fisiopatologia e tratamento. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 5, n. 1, p.18-26, mar. 2003. Disponível em: <file:///C:/Users/pc/Downloads/117-307-1-PB.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2016.

MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., GALVÃO, C. M., Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.17, n. 4, 2008. p. 758 – 764.

POLICARPO, Natalia de Sá et al. Conhecimento, atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p.36-42, set. 2014.

SILVA, R. C. L.; FIGEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. Feridas fundamentais e atualizações em enfermagem. 2º ed. São Paulo: Yendis, 2008.

SILVA, Natália Chantal Magalhães da; CHAVES, Érika de Cássia Lopes; CARVALHO, Emília Campos de and IUNES, Denise Hollanda. Instrumento para avaliação da integridade tissular dos pés de portadores de diabetes melittus. *Acta paul. enferm.* [online]. 2013, vol.26, n.6, pp.535-541.

SILVA, Adriana Serafim Bispo e et al. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. *Texto contexto - enferm.* [online]. 2011, vol.20, n.3, pp.512-518.

SILVA, Tiago Fernando Aragão da et al. Nursing consultation to persons with diabetes mellitus in primary care. **Reme Rev Min Enferm.**, Belo Horizonte, v. 3, n. 18, p.717-723, set. 2014.

SMELTZER; S.C; BARE, B.G. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.



STETLER C.B., Brunell M, Giuliano KK, Morsi D, Prince L, Newell-Stokes V. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. *JONA*. 1998; 28(7-8):45-53.

SILVA, Roberto Carlos Lyra da et al. **Feridas:** Fundamentos e atualizações em enfermagem. 3. ed. São Paulo: Yendis, 2011. 728 p.

TAVARES, Venâncio de Sant'ana et al. Avaliação da atenção ao diabetes mellitus em Unidades de Saúde da Família de Petrolina, Pernambuco, 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 3, n. 23, p.527-536, set. 2014.

TORRES, Heloisa de Carvalho et al. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes Mellitus. **Acta Paul Enferm**, Belo Horizonte, v. 6, n. 23, p.751-756, 2010.

TORRES H. C., ROQUE C., NUNES C., Visita domiciliar: estratégia educativa para o autocuidado de clientes diabéticos na atenção básica. **Rev. Enferm. Uerj**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 19, p.89-93, mar. 2011.

WHITTEMORE, R., KNAFL, K.. The Integrative review: update methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 2, 2005. p. 546- 553.