

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**VALQUÍRIA FERNANDES MARQUES VIEIRA**

**AÇÕES EDUCATIVAS NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA.**

**LAGOA SANTA  
2014**

**VALQUÍRIA FERNANDES MARQUES VIEIRA**

**AÇÕES EDUCATIVAS NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO NA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA.**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação Pedagógica para Profissionais de Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências para a obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof. Dra. Heloísa de Carvalho Torres

**LAGOA SANTA  
2014**

VIEIRA, VALQUÍRIA FERNANDES MARQUES

AÇÕES EDUCATIVAS NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: uma revisão integrativa da literatura. [manuscrito]/ VALQUÍRIA FERNANDES MARQUES VIEIRA. – 2014.

43 f.

Orientadora: DRA. HELOÍSA DE CARVALHO TORRES

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Formação Pedagógica Para Profissionais da Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em FORMAÇÃO PEDAGOGICA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE.

1. EDUCAÇÃO EM SAÚDE. 2. PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA. 3. PÉ DIABÉTICO 4. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. I. TORRES, HELOÍSA DE CARVALHO. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III. Título.

Valquíria Fernandes Marques Vieira

## **AÇÕES EDUCATIVAS NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

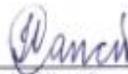
Trabalho apresentado ao Curso de Especialização de Formação Pedagógica para Profissionais de Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

BANCA EXAMINADORA:



---

Profa. Heloísa Carvalho Torres (Orientadora)



---

Profa. Isabela Silva Cancio Velloso

Data de aprovação: 21/02/2014

## DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso a Deus por sempre abrir portas e possibilidades de progresso para meus estudos. Obrigada Senhor, porque até aqui me sustentou. *“Bendize, ó minha alma, ao Senhor, e não te esqueças de nenhum dos seus benefícios” (Salmos 103:2).*

Com muito carinho dedico aos meus pais, pela compreensão nos momentos de ausência e o apoio de sempre. *“Agradeço a meu Deus toda vez que me lembro de vocês. Em todas as minhas orações em favor de vocês, sempre oro com alegria” (Filipenses 1:3-4).*

Ao meu amado esposo, Thiago Vieira, que sempre me incentivou para a realização de meus ideais e por percorrer cada etapa deste curso junto a mim. *“Melhor é serem dois do que um, porque têm melhor paga do seu trabalho. Porque se caírem, um levanta o companheiro; ai, porém, do que estiver só; pois, caindo, não haverá quem o levante. Também, se dois dormirem juntos, eles se aquestrarão; mas um só como se aquestrará? Se alguém quiser prevalecer contra um, os dois lhe resistirão; o cordão de três dobras não se rebenta com facilidade” (Eclesiastes 4.9-12).*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar ao Deus soberano que creio; a Ele toda a honra, glória e louvor. Obrigada Senhor por ter cuidado de mim em todos os momentos. Agradeço-te por todas as bênçãos alcançadas e por saber que posso esperar sempre no Senhor, que tudo pode e realiza, em seu tempo. Obrigada por ter me capacitado e fortalecido quando as forças, o cansaço e a ansiedade pareciam me sufocar.

Aos meus pais, Valcí e Antônio pelas orações e por sempre se fazerem presentes nas minhas vitórias e nas tribulações.

Ao Thiago Vieira, homem abençoado que o Senhor Deus colocou em minha vida. Este título é tão nosso, tantas atividades, trabalhos e horas de dedicação e você se fez sempre presente, companheiro e incentivador. Agradeço por acreditar em meu potencial e por ser o alicerce de nossa casa.

As colegas de curso, especialmente a Janete Carvalho, pelo exemplo de profissional, pelas inúmeras caronas e as preciosas trocas de experiências.

A Tutora Selme Silqueira pelo comprometimento, dedicação, incentivo e apoio constante. Palavras seriam insuficientes para expressar a gratidão que sinto por você, professora Selme, que me cativou desde o primeiro dia com seu jeito simples e com enorme competência. Obrigada por acreditar que eu poderia ir além...

A Tutora presencial Poliana Neuls pela prontidão em retornar aos questionamentos e pelo acompanhamento das atividades.

A Orientadora Heloísa de Carvalho Torres pela orientação competente, pela compreensão de meus limites e pelo encorajamento em prosseguir minhas pesquisas.

À Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais e Centro de Apoio a Educação a Distância da Universidade Federal de Minas Gerais CAED/UFMG que em parceria com a Universidade Aberta do Brasil e o Ministério da Educação oportunizou-me concluir este curso altamente relevante para minha formação acadêmica, bem como a qualificação das estratégias de educação em saúde e formação pedagógicas amplamente empregadas em minha práxis profissional, sem ônus e com total excelência.

*"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe."*

**Jean Piaget**

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar as ações educativas na prevenção do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Realizou-se um levantamento bibliográfico em bases de dados digitais, foram incluídos artigos científicos, publicados na íntegra no formato on-line em periódicos nacionais e internacionais; com recorte temporal de 2005 a 2013, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol e que possuísem os descritores identificados e elegidos na base de dados das terminologias Medical Subject Headings (MeSH) Descritores Ciências da Saúde e (DeCS). Foram excluídas publicações que não estavam disponibilizados na íntegra por via online, estudos duplicados em base de dados e que por ventura não estivessem em concordância com a pergunta norteadora, bem como capítulos de livros, dissertações e teses, reportagens e textos não científicos. Foram selecionados oito artigos relacionados às ações educativas como estratégia para prevenção do Pé Diabético, sendo, a maior parte revisões sistemáticas produzidas na literatura internacional. Observaram-se em revisões sistemáticas recentes as limitações quanto à qualidade metodológica, a diversidade de ações que visam diminuir a incidência de ulceração e amputação dos pés em pacientes portadores da diabetes e participantes dos estudos primários e a necessidade de se avaliar a efetividade destas ações educativas em longo prazo. Ações educativas para o autocuidado pautadas no registro sistemático em serviços de atenção primária asseguram a integralidade do cuidado em saúde e o acompanhamento da equipe multiprofissional do paciente; ações facilmente reprodutíveis em centros de saúde como álbum seriado e folders parecem melhorar significativamente as atitudes de controle da diabetes e no conhecimento sobre cuidados preventivos do pé diabético. As ações focadas em sistemas de monitoramento informatizados ou em centrais em que enfermeiros contatam regularmente o paciente podem facilitar a adesão ao tratamento a partir da recordação periódica dos pacientes. Ações de autogerenciamento baseados na internet parecem ter pequeno efeito benéfico no controle da glicose no sangue, seu efeito foi maior em grupos que dispunham de internet móvel. Conclui-se que a combinação de ações parece melhorar os resultados do processo educativo. As ações educativas executadas em grupos apresentaram melhores indicadores do controle glicêmico, em comparação àquelas executadas individualmente.

**Descritores:** Educação em Saúde; Programa Saúde da Família; Pé Diabético; Atenção Primária à Saúde.

## ABSTRACT

The objective of this study was to identify the educational measures in the prevention of Diabetic Foot in Primary Health Care. This is an integrative literature review. We conducted a literature survey on digital databases , scientific papers , published in full in the online format in national and international journals were included , with time frame from 2005 to 2013 , available in Portuguese , English and Spanish languages and possessing descriptors identified and selected in the database of terminologies Medical Subject Headings (MeSH ) and Health Sciences descriptors (DeCS) . Publications that were not available in full via online, duplicate studies in the database and that perhaps they were not in agreement with the guiding question, as well as book chapters, dissertations and theses, reports and scientific texts were not excluded. Eight articles were related to educational activities as a strategy for prevention of Diabetic Foot, and, most systematic reviews produced in the international literature. Been observed in recent systematic reviews the limitations regarding methodological quality, diversity of actions aimed at reducing the incidence of ulceration and amputation of the feet in patients with diabetes and participants of the primary studies and the need to evaluate the effectiveness of these educational activities in long term. Educational activities for guided self-care in the systematic recording in primary care services ensure the integrity of health care and monitoring of the patient's multidisciplinary team; actions easily reproducible in health centers as flipchart and folders appear to significantly improve the attitudes of diabetes control and knowledge about preventive care of the diabetic foot. The actions focused on computerized tracking systems or stations where nurses regularly contact the patient may facilitate treatment adherence from periodic memory patients. Self-management actions based on the internet seem to have little beneficial effect on glucose control in the blood, its effect was greater in groups that had mobile internet. We conclude that the combination of actions seems to improve the results of the educational process. Educational activities performed in groups showed better indicators of glycemic control compared to those performed individually.

**Descriptors:** Health Education, Family Health Program; Diabetic Foot; Primary Health Care.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Distribuição de população e amostra da revisão integrativa da literatura	21
QUADRO 2	Apresentação da amostra de acordo com o periódico/revista, local, ano, título, autoria, tipo de estudo, objetivo, resultados e conclusão. Belo Horizonte – MG, 2014.	23

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>BVS</b>	Biblioteca Virtual em Saúde
<b>DeCS</b>	Descritores Ciências da Saúde
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>HbA1c</b>	Hemoglobina Glicada
<b>LILACS</b>	Literatura Latino americana em Ciências da Saúde
<b>MeSH</b>	Medical Subject Headings
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>SBD</b>	Sociedade Brasileira de Diabetes
<b>SCIELO</b>	Scientific Electronic Library Online

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVO</b>	<b>14</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>15</b>
<b>3.1 AÇÕES EDUCATIVAS E PÉ DIABÉTICO</b>	<b>15</b>
<b>3.2 EDUCAÇÃO PARA O PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	<b>16</b>
<b>3.3 ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DO PÉ DIABÉTICO</b>	<b>17</b>
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO</b>	<b>19</b>
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>23</b>
<b>5.1 REVISÕES SISTEMÁTICAS E AÇÕES EDUCATIVAS NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO</b>	<b>30</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b>	<b>34</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE A</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE B</b>	<b>43</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) evidenciou que a Diabetes Mellitus (DM) apresenta-se como um sério problema à saúde pública tendo como base sua prevalência, morbidade e mortalidade. Projeta-se que até 2030 o número de indivíduos com diabetes será de aproximadamente 366 milhões. No Brasil, a prevalência estimada de Diabetes Mellitus na população compreendida na faixa etária de 30 a 69 anos de idade é de 7,6%, o que representa aproximadamente 10 milhões de pessoas, sendo que 90% são portadores do Diabetes Mellitus tipo 2. Contudo, cabe ressaltar que estes dados certamente estão subestimados devido ao número elevado de pessoas que não dispõem do diagnóstico clínico/laboratorial (GROSSI, PASCALI, 2009).

Por definição, em concordância às Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes relacionadas ao Tratamento e Acompanhamento do Diabetes Mellitus, este grupo de distúrbios metabólicos hiperglicêmicos apresenta-se como “resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção da insulina ou em ambos” (SBD, 2006, p.8).

Dentre as complicações e agravos da doença, destacam-se as úlceras em membros inferiores. Aproximadamente 50% das amputações não traumáticas em membros inferiores ocorrem entre pessoas com diabetes e o risco de amputação é 15 vezes maior do que na população geral. As amputações são precedidas por úlceras, caracterizadas por lesões cutâneas, com perda do epitélio, que podem estender-se até a derme ou chegar a tecidos profundos. As úlceras, geralmente, são acompanhadas de insensibilidade por neuropatia periférica crônica, associadas a pequenos traumas que se originam do uso de calçados inapropriados, dermatoses comuns ou manipulações incorretas dos pés (OCHOA-VIGO, PACE, 2005).

Em um estudo realizado por Rosa e Schmidt (2008), que objetivou dimensionar a participação do DM nas hospitalizações da rede pública brasileira, no período de 1999-2001, constatou que as hospitalizações atribuíveis à doença foram estimadas em 836,3 mil anuais (49,3/10.000 hab.), atingindo US\$243.9 milhões por ano (US\$14.4 mil/10.000 hab.). Sendo categorizadas as internações cuja DM era o diagnóstico principal (13,1%), complicações crônicas (41,5%) e condições médicas gerais (45,4%) representaram, respectivamente, 6,7%, 51,4% e 41,9% dos gastos anuais. No que se refere às hospitalizações aos pacientes submetidos a amputações dos membros inferiores, a média de internação é de 14 dias por paciente (HADDAD *et. al*, 2010).

Neste sentido, a educação em saúde enquanto campo de conhecimento compõe a atividade dos profissionais de saúde, especialmente, aqueles que atuam na Atenção Primária à Saúde ações que visam prevenir e promover a saúde do indivíduo e da comunidade. Como conceito atual, define-se como "um processo teórico-prático que visa integrar os vários saberes: científico, popular, e do senso comum, possibilitando aos sujeitos envolvidos uma visão crítica, uma participação responsável e autônoma frente à saúde no cotidiano" (GAZINELLI, REIS, MARQUES, 2006, p. 19).

Victor e Vieira (2005), destacam as metodologias educativas em saúde para sua própria promoção salutar, como ato de relevante instância quando se vislumbra atingir de maneira eficaz Programas de Saúde Pública.

A educação em saúde se constitui em um processo amplo junto aos indivíduos da práxis educativa, objetiva o desenvolvimento da consciência crítica, a mudança de comportamento e a transformação da realidade, sejam do usuário ou da coletividade. Paulo Freire infere que as práticas de educação não devem ser estabelecidas de forma tecnicista, bancária, com predomínio e valorização do saber intelectual em detrimento do saber popular, aquele conhecimento, culturalmente desenvolvido ao longo da trajetória de vida individual. Ao contrário, deve proporcionar a problematização, a dialogicidade, a reflexão crítica e a ação libertadora na construção e reconstrução de novos saberes e emponderamento do sujeito educativo na mudança de comportamentos e atitudes (FREIRE, 2000).

Diante do impacto negativo atribuído às ulcerações dos pés a pessoa com diabetes, a sua família e a sociedade causadas pela diminuição da qualidade de vida, invalidez precoce, frequentes hospitalização e submissão a tratamentos que oneram os gastos do sistema de saúde e previdenciário, faz-se necessária à ampliação do acesso aos serviços de saúde, bem como de estratégias e programas viáveis e eficazes ao Sistema Único de Saúde que visem minimizar as complicações e severidade da doença (ROSA; SCHMIDT, 2008). Ênfase deve ser dada a Atenção Primária à Saúde, locus privilegiado da ação profissional interdisciplinar, onde o enfermeiro enquanto membro da equipe pode realizar seus serviços nas atividades educativas com foco na prevenção e promoção da saúde, atentando para a assistência integral e a diminuição de complicações e agravos acarretados pela diabetes (GUIDONI *et. al*, 2009).

Justifica-se o presente estudo pela epidemia de DM que está em curso no mundo e da necessidade de se produzir cientificamente conhecimentos acerca das ações educativas utilizadas para promover a saúde, prevenir ou retardar o aparecimento de complicações crônicas decorrentes da diabetes, tal como o Pé diabético.

Diante da representatividade social e econômica que a doença acarreta aos gastos públicos, bem como ao sistema de saúde e para o indivíduo, devido às inúmeras complicações decorrentes da falta de controle da doença, à incapacidade para o trabalho, queda da qualidade de vida e hospitalizações, indicadores de mortalidade e morbidade dos membros inferiores, este estudo objetivou identificar as ações educativas utilizadas na prevenção do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde. Através de revisão integrativa da literatura, busca-se evidenciar respostas para o seguinte questionamento: Quais são as ações educativas utilizadas na prevenção do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde?

## **2 OBJETIVO**

Identificar as ações educativas utilizadas na prevenção do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 AÇÕES EDUCATIVAS E PÉ DIABÉTICO

A educação em saúde é um campo de conhecimento e saberes no setor saúde. Alguns autores como Gazinelli, Reis e Marques (2006) descrevem a educação em saúde como um processo teórico e prático que objetiva integrar os saberes científico, populares e o senso comum.

Czeresnia (2003, p. 1) afirma que:

pensar saúde em uma perspectiva mais complexa não diz respeito somente à superação de obstáculos no interior da produção de conhecimentos científicos. Não se trata de propor conceitos e modelos científicos mais inclusivos e complexos, mas de construir discursos e práticas que estabeleçam uma nova relação com qualquer conhecimento científico.

Quanto às ações educativas, estas são primordiais à assistência de enfermagem a pessoa com diabetes, uma vez que produzem conhecimentos, habilidades e fonte de motivação para o autocuidado e autocontrole da doença. Os resultados de estudos divulgados na literatura demonstram a importância de ações que visem à mudança de comportamento, a adesão ao tratamento e diminuição complicações e agravos provenientes da cronicidade da diabetes, tal como o pé diabético (TORRES *et al.*, 2011).

O Consenso Internacional sobre Pé Diabético (2001) define, em seu glossário o pé diabético como infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associados a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores.

Estima-se que no mundo, 40 a 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores sejam realizadas em pacientes com diabetes. As úlceras nos pés são documentadas como precedentes em aproximadamente 85% de todas as amputações diabéticas. Na maioria dos casos, a amputação teve de ser realizada devido à combinação da infecção profunda e da isquemia (CONSENSO INTERNACIONAL DO PÉ DIABÉTICO, 2001).

Dessa forma, os profissionais de saúde devem transcender a visão curativa e propor ações educativas efetivas que conduzam à capacidade de autonomia, adesão, qualidade de vida e a consciência crítica de indivíduos e comunidades no enfrentamento da diabetes como relevante problema de saúde pública (GONZAGA; BRETAS, 2001).

### **3.2 EDUCAÇÃO PARA O PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

As práticas educativas em saúde objetivam a mudança de comportamentos, postura e a transformação social frente ao processo de saúde/doença. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) determinou em suas diretrizes pautadas em níveis de evidências, que os “pacientes com alto risco de ulceração devem receber educação para evitar traumas, aconselhamento sobre calçados, cessão de tabagismo e referência precoce para cuidados por profissionais treinados para lidar com lesões em pés” (SBD, 2009, p. 139).

O Consenso Internacional sobre Pé Diabético através de amplos estudos, pautados em evidências científicas e opiniões de diversos especialistas discutem a temática do Diabetes Mellitus, com foco em uma das complicações de enorme impacto – o Pé Diabético. O Consenso Internacional e das Diretrizes Práticas foi traduzido para o português em 2001 e tem como objetivo prover diretrizes para a abordagem e prevenção que reduzirão o impacto da doença do pé diabético, além de divulgar o conhecimento a todos os níveis de atenção, buscando desta forma promover e capacitar os profissionais da saúde para atuarem em ações preventivas de qualidade em uniformidade ao tratamento dos pacientes diabéticos com problema nos pés (CONSENSO INTERNACIONAL DO PÉ DIABÉTICO, 2001).

No Brasil a DM representa a sexta maior causa de mortalidade no país, não tem sido evidenciadas diferenças entre as classes sociais, bem como a influência da etnia no aparecimento da doença no país. Visando identificar e minimizar o impacto da doença, um grupo de profissionais da enfermagem foi treinado segundo experiências americana e britânica para executarem ações e cuidados aos portadores de DM no Distrito Federal; o projeto denominado "Projeto Salvando o Pé Diabético" foi um dos pioneiros no Brasil. Os resultados foram promissores, as taxas de amputações caíram em torno de 53.3% no período de 1992 a 1999 (CONSENSO INTERNACIONAL DO PÉ DIABÉTICO, 2001).

A Atenção Primária à Saúde enquanto primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde, tem a incumbência de organizar e coordenar os cuidados de forma integral, fortalecendo o vínculo entre usuário e os serviços de saúde, tendo em vista, a garantia da efetividade do cuidado, centrado no paciente, implementando ações de educação em saúde. Tornando assim, a prevenção do Pé Diabético mais custo-efetiva (BRASIL, 2006).

### **3.3 ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DO PÉ DIABÉTICO**

Em um estudo realizado em Fortaleza objetivando descrever as atividades educativas desenvolvidas em Unidades Básicas de Saúde da Família, constatou-se que embora estejam sendo aplicadas atividades de educação em saúde, urge a necessidade de compreender melhor este processo, bem como reconhecer e adotar estratégias que valorizem a auto-estima e a utilização de outros recursos comunitários. Para as autoras:

Os trabalhos com grupos, que possuem encontros regulares, formados por pessoas com característica comuns, favorecem e facilitam processos educativos, uma vez que permitem a troca de experiências, a descontração, a possibilidade de interação com pessoas que possuem os mesmos problemas, contribuindo para um clima terapêutico, aproximando, não só os participantes entre si, mas os participantes com a Unidade Básica de Saúde da Família e com o profissional (VICTOR; VIEIRA, 2005, p. 110).

Dessa forma, a educação em saúde e as formas de implementá-las no trabalho das equipes da Estratégia de Saúde da Família devem pautar-se na intersetorialidade tão esperada no Sistema Único de Saúde para que assim, possam assegurar a prevenção primária e a promoção da saúde dos indivíduos e da coletividade (VICTOR; VIEIRA, 2005).

Analisar as melhores estratégias de educação em saúde certamente subsidiarão os enfermeiros quanto às técnicas a serem utilizadas na prevenção de agravos deste grupo com elevado risco para complicações do pé diabético, no sentido de sensibilizar e orientar os pacientes sobre os cuidados diários com os pés e a prevenção do aparecimento das úlceras, diminuindo assim, o número de complicações, tais como as amputações de membros inferiores em decorrências do não estabelecimento do autocuidado.

Dito de outra forma, a educação em saúde, como prática social abre canais de comunicação entre profissionais e pacientes/usuários. O enfermeiro deve ser versátil e não mais somente o detentor do saber; precisa agora incorporar uma visão de facilitador do processo de educar para a saúde, promovendo atividades dialógicas para melhorar a compreensão do estado de saúde/doença, discutir causas, riscos, e a transformação da realidade que implique em mudanças de comportamento.

Sabe-se que a reestruturação ou modulação deste comportamento sofre influências variadas, dentre elas: sistema de crenças e valores, locus de controle referido pela pessoa, grau de internalização da auto eficácia, rede de apoio social disponível, grau de empoderamento sobre seu processo de saúde/doença e grau de autonomia e funcionalidade (GROSSI, PASCALI, 2009; SOUZA, 2005).

Conforme nos descrevem as autoras Grossi, Pascali, (2009, p. 39)

O enfermeiro deve identificar e medir o grau de influência destes aspectos sobre o comportamento da pessoa para em seguida utilizar ferramentas cognitivo-comportamentais para minimizar ou maximizar tais influências, com o objetivo de reverter um comportamento prejudicial evidenciado por um indicador objetivo, seja ele clínico ou laboratorial, em um comportamento benéfico que também pode ser mensurado e utilizado.

O enfermeiro educador deve, portanto, se ater a diversas tarefas que as atividades de educação em saúde impõem, dentre elas: descrever os objetivos da atividade, planejar as estratégias de ensino, bem como avaliar todos os resultados e retomar aos objetivos, modificando quando necessário às práticas didáticas usualmente empregadas (GROSSI, PASCALI, 2009).

Por mais eficazes que sejam os tratamentos medicamentosos a DM, os métodos por si próprios, não garantem o controle da doença. Imprescindível é a responsabilidade partilhada, o empoderamento do indivíduo e seu manejo na práxis cotidiana através de comportamentos que contribuam a preservar o seu bem-estar, prevenir ou converter descompensações capacitando-o à tomada de decisões.

## 4 PERCURSO METODOLÓGICO

O caminho metodológico contemplado pelo estudo em questão constituiu uma abordagem de revisão integrativa da literatura. Este método tem a finalidade de reunir e sistematizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão/problema de pesquisa de maneira ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. A revisão integrativa possibilita sumarizar as pesquisas já construídas e obter conclusões a partir de um determinado tema, reunindo e sintetizando o conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado, exigindo os mesmos padrões de rigor e clareza utilizados nos estudos primários, também permite, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis (GALVÃO *et. al*, 2008).

Este tipo de revisão permite a análise de estudos com abordagens metodológicas diferentes, mas que contemplam o tema em questão. Os resultados dos estudos selecionados através desse tipo de revisão levam à construção de um corpo de conhecimento necessário para o aperfeiçoamento técnico-científico, assim como reflexões para a realização de futuros estudos (GALVÃO *et. al*, 2008).

Foram percorridas seis etapas para a operacionalização desta revisão, tendo como referencial as etapas propostas por Galvão *et. al*, 2008, a saber: 1- Identificação do tema e questão norteadora para a pesquisa; 2 - Seleção dos estudos que irão compor a amostra; 3 - Definição das características dos estudos; 4 - Análise crítica dos estudos incluídos; 5 - Interpretação e discussão dos resultados; e 6-Apresentação da revisão.

Dessa forma, na primeira etapa da pesquisa, elaborou-se a questão norteadora que consistiu em: Quais são as ações educativas utilizadas na prevenção do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde?

A fase de busca e amostragem na literatura foi realizada no período de setembro a outubro de 2013, através do acesso on-line da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo sido consultadas as bases nos indexadores PubMed/MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), LILACS (Literatura Latino americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Cochrane.

Para tanto, foram incluídos artigos que contemplavam os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos que atendessem à questão norteadora, publicados na íntegra no formato on-line em periódicos nacionais e internacionais; compreendidos entre o período de

2005 a 2013, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol e que possuísem os descritores identificados e elegidos na base de dados das terminologias MeSH – Medical Subject Headings e DeCS – Descritores Ciências da Saúde). Foram excluídas publicações que não estavam disponibilizados na íntegra por via online, estudos duplicados em base de dados e que por ventura não estivessem em concordância com a pergunta norteadora, bem como capítulos de livros, dissertações e teses, reportagens e textos não científicos.

Os descritores combinados utilizados foram: Health Education; Educación en Salud; Educação em Saúde; Family Health Program; Programa de Salud Familiar; Programa Saúde da Família; Diabetic Foot; Pie Diabético; Pé Diabético; Primary Health Care; Atención Primaria de Salud; Atenção Primária à Saúde.

Realizou-se o cruzamento dos seguintes descritores controlados, presentes do DeCS/Mesh (Descritores em Ciências da Saúde/*Medical Subject Headings*): (*Pé Diabético*) AND (*Educação em Saúde*) AND (*Atenção Primária*).

No LILACS, três descritores foram cruzados: “*pé diabético, educação em saúde e atenção primária*”, foram encontrados três estudos, sendo selecionado somente um.

Na base Cochrane, três descritores foram cruzados: “*Primary Health Care, Diabetic Foot e Health Education*”, sendo encontrados 70 resultados. Posteriormente, selecionou-se a opção Revisão Sistemáticas da Cochrane, totalizando 38 estudos. Após a inclusão do descritor “*Family Health Program*”, o novo cruzamento totalizou 16 revisões completas. Procedeu-se a leitura dos resumos e selecionaram-se quatro trabalhos que estavam relacionados aos objetivos desta revisão.

Na base de dados PubMed/MEDLINE utilizou-se o cruzamento “*primary health care AND diabetic foot AND health education AND db:(“MEDLINE”)*”, como resultado de busca, encontramos 34 resultados, dos quais apenas 21 estavam disponibilizados na íntegra *on-line*. Destes, procedeu-se a leitura dos resumos e a análise se respondiam a questão norteadora, foram, portanto selecionados seis estudos. Quatro apresentavam duplicação de base de dados, sendo, portanto, contabilizados dois estudos para a amostra.

O cruzamento utilizado no SCIELO foi entre os descritores “*pé diabético*” e “*educação em saúde*”, sendo selecionado um estudo.

O QUADRO1 apresenta a população e a amostra selecionada para o estudo e uma síntese das estratégias de busca nas bases de dados consultadas.

## QUADRO 1

### Distribuição de população e amostra da revisão integrativa da literatura

FONTE	ESTRATÉGIA DE BUSCA	POPULAÇÃO	AMOSTRA
LILACS	“pé diabético” AND “educação em saúde” AND “atenção primária”	03	01
COCHRANE	“Primary Health Care” AND “Diabetic Foot” AND “Health Education” AND “Family Health Program”	16	04
MEDLINE	“Pé diabético” AND “educação em saúde” AND “atenção primária”	33	02
SCIELO	“pé diabético” AND “educação em saúde”	03	01
<b>TOTAL</b>		56	08

A partir da seleção da amostra, partiu-se para a terceira etapa em que foram definidas as informações a serem selecionadas dos estudos, utilizou-se de um instrumento previamente elaborado (APÊNDICE A) que visou assegurar a checagem e o registro de todos os dados relevantes para a revisão. O instrumento permitiu a obtenção de informações referente às características metodológicas dos estudos, contemplando os itens: identificação do artigo original, quanto ao título da publicação, do periódico, autores, qualificação do autor, país, idioma, ano de publicação, base eletrônica, características metodológicas do estudo quanto ao tipo de publicação, objetivo ou questão de investigação, resultado e conclusões do estudo.

Para identificar as informações e dados constantes no material encontrado, estabelecer relações entre eles e analisar a consistência das informações e dados apresentados pelos autores, foi utilizado o procedimento de leitura a fim de identificar o problema de revisão.

Na quarta etapa dessa revisão, a avaliação das publicações procedeu-se a partir da discussão dos dados, a fim de formular uma conclusão sobre o problema investigado, incluindo informações suficientes para que o leitor possa examinar criticamente as evidências levantadas e suas implicações para a prática da pesquisa.

Para a síntese e discussão da análise dos dados selecionados utilizou-se um quadro sinóptico (APÊNDICE B), que contempla os seguintes aspectos: periódico/revista, título, autoria, ano/país, objetivo, metodologia, resultados e conclusão. Na sexta etapa desta revisão, a apresentação e a discussão dos resultados foram feitas de forma descritiva e por meio da estatística simples, possibilitando a avaliação da aplicabilidade dos resultados encontrados.

As etapas propostas sistematizam as ações a serem construídas nas diferentes fases do trabalho acadêmico, neste estudo, buscou-se obedecer a todas para que o mesmo propicie a construção de novos conhecimentos e o despertar para novas pesquisas.

## 5 RESULTADOS

Na presente revisão integrativa da literatura foram analisados oito artigos científicos, que atenderam rigorosamente à seleção da amostra previamente estabelecida, a seguir, será apresentado o quadro sinóptico elaborado após a leitura e análise dos artigos selecionados. Confeccionamos um quadro sinóptico que auxiliou na compreensão dos dados, permitindo a comparação entre todos os estudos selecionados (QUADRO 2).

### QUADRO 2

**Apresentação da amostra de acordo com o periódico/revista, local, ano, título, autoria, tipo de estudo, objetivo, resultados e conclusão. Belo Horizonte – MG, 2014.**

PERIÓDICO REVISTA ANO LOCAL	TÍTULO	AUTORIA TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	AÇÃO EDUCATIVA/ INTERVENÇÃO	RESULTADOS	CONCLUSÕES
Revista Enfermagem UERJ.  2010  Rio de Janeiro Brasil	<i>Pacientes com Diabetes Mellitus: cuidados e prevenção Do pé diabético em Atenção Primária à Saúde.</i>	Andrade, Nájela Hassan Saloum de <i>et. al</i>  Quantitativo Transversal	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.	Consulta à ficha de cadastro, entrevista dirigida e avaliação sistemática dos cuidados com os pés, sensibilização das pessoas para o desenvolvimento de habilidades de autocuidado na prevenção do pé diabético.	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. A fragilidade do conhecimento em DM dificulta a adoção de ações preventivas, bem como o tratamento das complicações já instaladas, como o pé diabético.	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. Uma das intervenções educativas para o autocuidado em serviços de atenção primária, em relação aos pés, consiste no registro sistemático das informações. Essa intervenção permite que os outros membros da equipe multiprofissional acompanhem

						a avaliação dos pés realizada pelo enfermeiro, com vistas a assegurar a integralidade do cuidado em saúde.
Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia 2005  São Paulo Brasil	<i>Avaliação do Conhecimento de Medidas Preventivas do Pé Diabético em Pacientes de Rio Branco, Acre.</i>	COSSON, Ionar C. de Oliveira; NEY-OLIVEIRA, Fabrício; ADAN, Luís Fernando.  Longitudinal com intervenção e amostra de conveniência	Analisar o conhecimento sobre medidas preventivas do pé diabético em portadores de DM tipo 2 (DM2) em instituição de saúde pública.	Aplicação de pré-teste e pós-teste em um programa educativo. O pré-teste consistiu em uma entrevista para avaliar conhecimentos e cuidados dos pacientes com DM, realizada antes da aplicação de um programa educativo com duração de 30 minutos e informação individual sobre autocuidados com os pés utilizando-se álbum seriado e folders, e o pós-teste, após um período de no mínimo 50 dias da intervenção educativa, na qual os pacientes foram reavaliados quanto aos conhecimentos adquiridos no primeiro momento do estudo.	Houve melhora significativa do conhecimento sobre cuidados preventivos do pé diabético após o programa ( $p < 0,0001$ ), assim como de atitudes de controle do DM ( $p < 0,0001$ ).	A população avaliada desconhece as medidas preventivas do pé diabético e do controle glicêmico. A utilização de programas de educação, facilmente reproduzíveis nos centros de saúde, pode colaborar na redução das taxas de amputação de membros inferiores em pacientes com DM.
Journal Wound Ostomy Continence Nursing	<i>Impact of a preventive program on amputation rates in the diabetic</i>	King LB  Descritivo Follow-up	Descrever a implementação de cuidados preventivos que levam a diminuição das	Foi instituído um programa para prevenir e diminuir as amputações de extremidades baseado em cinco atividades:	Medidas simples como a rotina de inspeção do pé, montagem de calçados e órteses apropriadas, juntamente com a educação do paciente sobre a importância do autocuidado, pode diminuir a	O programa com foco em cuidados preventivos e gestão de sistema operacional de baixo custo gerou benefícios financeiros indiretos de aumento nas referências tanto para

2008	<i>population.</i>		taxas de hospitalizações por amputações não traumáticas na população diabética.	Avaliação anual dos pés, educação do paciente, inspeção diária do paciente de seus pés, uso de calçados apropriados, gerenciamento de simples problemas dos pés.	incidência de feridas na população diabética.	serviços hospitalares e de diagnóstico, enquanto diminuiu taxas de internação eletiva para amputação de membros inferiores.
Estados Unidos da América						
Physical Medicine e Rehabilitation Clinics of North American	<i>The prevention of foot ulceration in diabetic patients.</i>	Howard IM Transversal	Analisar a patogênese, fatores de risco e intervenções atuais que têm sido estudados para a prevenção de úlceras de pé.	Aplicação de questionários após atividades educativas individuais, avaliação dos pés com monofilamentos, adaptação de órteses e monitoramento térmico.	Medidas preventivas com evidência para diminuir a incidência de ulceração incluem a educação do paciente, transferindo pressões anormais com órteses de pé e monitoramento térmico.	Embora várias organizações tenham enfatizado a necessidade de aumentar a conscientização sobre este problema e chamados prestadores de cuidados de saúde à ação para diminuir a incidência de ulceração e amputação, há evidência limitada sobre quais intervenções são mais adequados para alcançar esse objetivo.
2009						
Washington Estados Unidos da América						
Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library	<i>Patient education for preventing diabetic foot ulceration.</i>	Dorresteijn JA; Kriegsman DM; Assendelft WJ; Valk GD.	Avaliar os efeitos da educação do paciente sobre a prevenção de úlceras de pé em pacientes com diabetes mellitus.	Estudos prospectivos randomizados que avaliaram programas educacionais para prevenir úlceras de pé em pessoas com diabetes mellitus.	Dos 12 ensaios clínicos randomizados incluídos, o efeito da educação do paciente sobre os desfechos primários (incidência de úlceras nos pés, amputação) foi relatado em apenas cinco. O agrupamento de dados de resultados foi impedido pela diversidade clínica. Um dos ensaios clínicos randomizados mostrou redução da incidência de úlceras nos pés e amputação, durante um ano de seguimento de pacientes com	Em alguns estudos, o conhecimento sobre os cuidados com os pés e comportamento do paciente parecem ser influenciados positivamente pela educação no curto prazo. No entanto, com base nos dois únicos estudos suficientemente alimentado relatando o efeito da educação do paciente sobre os desfechos primários, podemos concluir que não há evidências suficientes de que a educação do paciente limitado por si só seja
2010		Revisão Sistemática				
Arábia Saudita						

					diabetes com alto risco de ulceração do pé depois de uma sessão de educação em grupo de uma hora. No entanto, um estudo semelhante, com menor risco de viés, não confirmou esse achado. O conhecimento dos cuidados com os pés foi melhorado no curto prazo em cinco de oito ensaios clínicos randomizados em que esse resultado foi avaliado. Apenas um dos ensaios clínicos randomizados incluídos foi de baixo risco de viés.	eficaz para alcançar reduções clinicamente relevantes na incidência de úlcera e futura amputação. Deve-se concentrar em avaliar o efeito de estratégias de prevenção mais abrangentes e / ou intensivo.
Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library  2013  Amsterdam	<i>Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings.</i>	Renders Carry Mira, Valk Gerlof D, Griffin Simon J, Wagner Edward, van Eijk Jacques ThM, Assendelft Willem JJ  Revisão Sistemática	Determinar a eficácia de diferentes intervenções dirigidas aos profissionais de saúde ou a estrutura em que os profissionais de saúde prestam seus cuidados, a fim de melhorar o atendimento de pacientes com diabetes na atenção básica e ambientes comunitários.	Revisão sistemática de ensaios clínicos que avaliaram a eficácia das intervenções dirigidas aos profissionais de saúde e que visam melhorar o processo de atendimento e a gestão dos cuidados aos portadores de diabetes.	Quarenta e um estudos foram incluídos, envolvendo mais de 200 práticas e 48.000 pacientes. Os estudos foram heterogêneos em termos de intervenções, participantes e configurações dos resultados. A qualidade metodológica dos estudos foi questionada. Em 12 estudos as intervenções foram direcionadas aos profissionais de saúde, em 09 eles foram orientados para a organização do cuidado, e 20 estudos direcionados para ambos. Em 15 estudos de educação do paciente foi adicionado às intervenções profissionais e organizacionais. A combinação de intervenções profissionais melhoraram os resultados do processo. Intervenções profissional melhorou o processo de atendimento, mas o efeito sobre os resultados dos pacientes	Intervenções profissionais multifacetadas pode melhorar o desempenho dos profissionais de saúde no tratamento de pacientes com diabetes. Intervenções organizacionais que melhoram a recordação e a revisão periódica dos doentes (sistemas de monitoramento informatizados centrais ou enfermeiros que contatam regularmente o paciente) também pode melhorar o controle do diabetes. A adição de intervenções centradas no doente pode levar a melhores resultados de saúde do paciente. Os enfermeiros podem desempenhar um papel importante nas intervenções centradas no doente, através da educação do paciente ou facilitando a adesão ao tratamento.

					permaneceram menos claro porque tais resultados raramente foram avaliados. Intervenções organizacionais que facilitaram a revisão estruturada e regular dos pacientes também mostraram um efeito favorável sobre as medidas de processo. Intervenções complexas em que a educação paciente foi adicionada e / ou o papel de uma enfermeira foi reforçado levou a melhorias nos resultados dos pacientes, bem como o processo de atendimento.	
Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Inglaterra	<i>Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus.</i>	Deakin Trudi A, McShane Catherine E, Cade Janet E, Williams Rhys  Revisão Sistemática	Avaliar os efeitos de formação centrada no paciente baseada em grupo de treinamento sobre a clínica, estilo de vida e resultados psicossociais em pessoas com diabetes tipo 2.	Revisão sistemática de ensaios clínicos que avaliaram os programas de educação com base em grupos de adultos com diabetes tipo 2, em comparação com o tratamento de rotina, ou nenhuma intervenção controlada. Estudos só foram incluídos se o acompanhamento foi de seis meses ou mais e a intervenção com no mínimo uma sessão com seis participantes.	Onze estudos foram incluídos, envolvendo 1.532 participantes. Os resultados da meta-análise em programas de educação em diabetes, a favor do grupo, foram à redução de hemoglobina glicada em quatro a seis meses, glicemia de jejum, reduzidas em 12 meses, redução do peso corporal em 12-14 meses; melhor conhecimento diabetes em 12-14 meses e pressão sanguínea sistólica reduzida a 4-6. Houve também uma redução da necessidade de medicação para a diabetes. Portanto, para cada cinco pacientes atendidos por um programa de educação baseada em grupo podem esperar um paciente para reduzir a medicação para a diabetes.	Treinamento baseado em grupo de estratégias de autogerenciamento em pessoas com diabetes tipo 2 é eficaz, melhorando os níveis de glicose no sangue em jejum, hemoglobina glicada e conhecimentos sobre a diabetes, além da redução dos níveis de pressão arterial sistólica, o peso corporal e a necessidade de medicação de diabetes.

<p>Cochrane Database of Systematic Reviews</p> <p>2013</p> <p>Inglaterra</p>	<p><i>Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus.</i></p>	<p>Pal Kingshuk, Eastwood <i>et. al</i></p> <p>Revisão Sistemática</p>	<p>Avaliar os efeitos sobre o estado de saúde e qualidade de vida relacionada a intervenções de autogerenciamento do diabetes baseados em computador para adultos com diabetes mellitus tipo 2.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado de intervenções de autogestão baseadas em software baseadas em computador que respondem a entrada do usuário e visam gerar conteúdo sob medida para melhorar um ou mais domínios de autogerenciamento através de feedback, aconselhamento personalizado, reforço e recompensas, de apoio à decisão do paciente, a fixação de metas ou lembretes.</p>	<p>Foram identificados 16 ensaios clínicos randomizados com 3.578 participantes, que se enquadraram os critérios de inclusão. Estes estudos incluíram um amplo espectro de intervenções que abrangem intervenções breves de base clínica, intervenções baseadas na Internet que poderiam ser usadas a partir de casa e as intervenções de telefonia móvel. A idade média dos participantes foi de entre 46 a 67 anos e média de tempo desde o diagnóstico foi de 6 a 13 anos. A duração das intervenções variou entre 1 a 12 meses. As intervenções de autogerenciamento baseados em computador atualmente têm eficácia limitada. Eles parecem ter pequenos benefícios no controle glicêmico - 11 ensaios demonstraram que o efeito na HbA1c foi maior no subgrupo de telefonia móvel. Intervenções atuais não mostram evidências adequadas para melhorar a depressão, qualidade de saúde de vida ou peso quatro (de 10) intervenções mostrou efeitos benéficos sobre o perfil lipídico.</p>	<p>Intervenções de autogestão baseado em Computador para controlar o diabetes tipo 2 parecem ter um pequeno efeito benéfico no controle da glicose no sangue e o efeito foi maior no subgrupo que dispunham de telefonia móveis. Não há nenhuma evidência para mostrar os benefícios de outros resultados biológicos ou quaisquer resultados cognitivos, comportamentais ou emocionais.</p>
--	---	--	---	--	--	---

Conforme demonstrado, entre os trabalhos selecionados, dois foram realizados nos Estados Unidos da América, dois no Brasil, um na Arábia Saudita, dois na Inglaterra, um em Amsterdam, na Holanda.

No tocante ao delineamento da pesquisa, quatro eram revisões sistemáticas, um era descritivo *follow up*, um longitudinal com intervenção e amostra de conveniência e um se tratava de estudo quantitativo transversal e outro transversal.

Em relação aos idiomas, seis referências selecionadas como amostra desta revisão integrativa da literatura foi publicada em inglês e dois trabalhos em português.

O primeiro estudo (ANDRADE et. al, 2010) avaliou os cuidados com os pés adotados por pessoas com Diabetes e as alterações em seus membros inferiores, em um serviço de atenção primária à saúde. Participaram deste estudo 51 pessoas. Os dados foram obtidos mediante consulta à ficha de cadastro, entrevista dirigida e exame físico dos pés. Os cuidados adotados restringiram-se à higiene e ao uso de calçados adequados. As alterações nos pés mais frequentes foram: pele seca, micose interdigital, rachaduras, calosidades, deformidades nos pés e sobreposição dos dedos. Os pesquisadores constataram que a maior parte dos participantes nunca havia realizado o exame dos pés desde o diagnóstico. Esses resultados demonstram que a fragilidade do conhecimento em DM dificulta a adoção de ações preventivas, bem como o tratamento das complicações já instaladas, como o pé diabético.

A avaliação sistemática dos cuidados com os pés demonstrou-se como uma boa estratégia para detectar possíveis problemas e possibilitar a sensibilização dos pacientes portadores de DM no desenvolvimento de habilidades de autocuidado na prevenção do pé diabético. Desta forma, as estratégias de educação em saúde baseadas em tecnologias leve e média leve, na prevenção de complicações de membros inferiores em pessoas com DM devem ser empregadas de forma a motivar e mudar atitudes da pessoa para que estes se tornem sujeitos ativos sobre os cuidados com os pés. O estudo ainda menciona que o registro sistemático das informações sobre a avaliação dos pés serve como intervenções educativas para o autocuidado em serviços de atenção primária, ao permitir que os outros membros da equipe multiprofissional acompanhem a avaliação dos pés realizada pelo enfermeiro, com vistas a assegurar a integralidade do cuidado em saúde (ANDRADE et. al, 2010).

Em busca de analisar o conhecimento dos portadores de DM sobre as medidas preventivas do pé diabético (COSSON et. al, 2005) em seu estudo avaliou os conhecimentos deste grupo de indivíduos após aplicação de um programa educativo (álbum seriado e folders). Concluíram que houve melhora significativa do conhecimento sobre cuidados preventivos do pé diabético após o programa, assim como de atitudes de controle do DM.

Para estes estudiosos, a utilização de programas de educação, facilmente reproduzíveis nos centros de saúde, pode colaborar na redução das taxas de amputação de membros inferiores em pacientes com DM.

Outra pesquisa (KING, 2008), buscou descrever a experiência de implementação de cuidados preventivos na diminuição de taxas de hospitalização por amputações não traumáticas na população diabética. Estabeleceu-se para esta um programa baseado em cinco atividades: Avaliação anual dos pés, educação do paciente, inspeção diária do paciente de seus pés, uso de calçados apropriados, gerenciamento de simples problemas dos pés. O programa com foco em cuidados preventivos e gestão de sistema operacional de baixo custo gerou benefícios financeiros indiretos de aumento nas referências tanto para serviços hospitalares e de diagnóstico. No período de 2000 a 2004 o programa apresentou excelente impacto na diminuição das taxas de amputações e de lesões complicadas nos pés dos pacientes monitorados. A autora menciona a importância da prevenção como estratégia primária para redução das taxas de amputações, assim como recomenda a Associação Americana de Diabetes.

No intuito de analisar as intervenções atuais utilizadas para a prevenção de úlceras de pés Howard (2009) ressalta que há evidência limitada sobre quais intervenções são mais adequadas para alcançar esse objetivo. Entretanto, a aplicação de questionários após atividades educativas individuais, avaliação dos pés com monofilamentos, adaptação de órteses e monitoramento térmico parecem contribuir para diminuição da incidência de ulcerações.

## **5.1 REVISÕES SISTEMÁTICAS E AÇÕES EDUCATIVAS NA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO**

A Revisão Sistemática da Literatura é um estudo secundário, que reúne estudos primários semelhantes, na presente revisão integrativa da literatura percebeu-se as limitações dos estudos primários incluídos na amostra quanto aos desfechos primários relacionados a incidência de úlceras nos pés e amputações de membros inferiores. Os revisores pontuaram a ineficiência da alimentação dos estudos relatando o efeito da educação do paciente em desfechos primários. As revisões sistemáticas utilizadas apontam ainda limitações quanto à heterogeneidade em termos de intervenções, dos participantes dos estudos primários, configurações e resultados, bem como a qualidade metodológica dos estudos (RENDERS et. al, 2013; DORRESTEIJN et. al, 2010).

Em uma revisão sistemática (DORRESTEIJN et. al, 2010) avaliou os efeitos dos programas de educação para a prevenção de úlceras de pé em pessoas com DM, cujos desfechos primários foram ulceração do pé ou de reincidência de úlcera e amputação. Constataram que dos 12 ensaios clínicos randomizados incluídos na revisão, o efeito da educação do paciente em desfechos primários foi relatada em apenas cinco anos. Partilha de dados sobre resultados foi impedida pela heterogeneidade. Um dos ensaios clínicos randomizados mostrou redução da incidência de ulceração do pé e amputação durante um ano de *follow-up* de pacientes diabéticos com alto risco de ulceração do pé, após uma sessão de educação do grupo de uma hora.

No entanto, um estudo semelhante, com menor risco de viés, não confirmou este achado. Três outros estudos, também não demonstraram qualquer efeito da educação sobre os desfechos primários, mas eram mais prováveis devido à fraca potência. A partir do auto relato do comportamento dos pacientes, o conhecimento sobre os cuidados com os pés foi melhorado em curto prazo em cinco dos oito ensaios clínicos randomizados. Calos, problemas de unhas e infecções fúngicas apresentaram melhoras em apenas um dos cinco ensaios clínicos randomizados. Os autores concluem que não há evidências robustas suficientes de que a educação do paciente limitado por si só seja eficaz para alcançar reduções clinicamente significativas na incidência de úlcera e amputação, uma vez que, apenas dois estudos suficientemente alimentados relatando o efeito da educação do paciente em desfechos primários. O conhecimento sobre os cuidados com os pés e o comportamento do paciente parece ser influenciado positivamente pela educação no curto prazo (DORRESTEIJN et. al, 2010).

A fim de determinar a eficácia de diferentes intervenções dirigidas a profissionais de saúde ou a estrutura em que estes profissionais empregam seus cuidados para melhorar o atendimento aos pacientes com diabetes na atenção básica, (RENDERS et. al, 2013) realizou uma revisão sistemática composta por quarenta e um estudos envolvendo mais de 200 práticas e 48.000 pacientes. Destes, vinte e sete estudos eram ensaios clínicos randomizados, 12 foram ensaios clínicos controlados, e dois, séries temporais interrompidas. Os estudos foram heterogêneos em termos de intervenções, participantes, configurações e resultados. Estudos que avaliaram a eficácia de uma intervenção financeira não foram encontrados.

Uma vasta gama de intervenções organizacionais e profissionais foram implementadas nos estudos. Doze estudos utilizaram intervenções profissionais sozinhas. Nove estudos incluíram material didático e sete estudos reuniões educativas. Além de outras intervenções combinadas, tais como: processos de consenso locais (seis estudos), auditoria e *feedback*

(cinco estudos), lembretes (cinco estudos), programas educacionais (quatro estudos) e educação do paciente (quatro estudos). Um estudo avaliou duas intervenções em combinação, cinco estudos avaliaram uma combinação de três intervenções, três estudos combinaram quatro intervenções e um estudo avaliou cinco intervenções (RENDERS *et. al*, 2013).

Para os autores (RENDERS *et. al*, 2013), intervenções múltiplas em que a educação do paciente foi adicionada a intervenções dos profissionais de saúde ou nas quais o papel do enfermeiro foi reforçado, também apresentaram efeitos favoráveis sobre os resultados de saúde dos pacientes. Intervenções organizacionais que melhoram a recordação e a revisão periódica dos doentes (sistemas de monitoramento informatizados centrais ou enfermeiros que contatam regularmente o paciente) também pode melhorar o controle do diabetes. A adição de intervenções centradas no doente pode levar a melhores resultados de saúde do paciente. Os enfermeiros podem desempenhar um papel importante nas intervenções centradas no doente, através da educação do paciente ou facilitando a adesão ao tratamento.

Outra revisão sistemática (DEAKIN *et. al*, 2013) avaliou os efeitos de ações educativas, em grupos de seis ou mais pessoas portadoras de diabetes centrado na clínica, estilo de vida e resultados psicossociais, tanto no curto período de tempo (4-6 meses) e a longo prazo (mais de 12 meses) em comparação com a rotina de cuidados apresentadas individualmente, ou uma combinação dos dois. Onze estudos envolvendo 1.532 participantes demonstraram resultados da meta-análise, a favor do grupo em programas de educação em diabetes.

Em relação ao controle glicêmico, houve a redução de hemoglobina glicada em um período de quatro a seis meses, a glicemia de jejum foi reduzida em 12 meses, houve também a redução do peso corporal em 12-14 meses e melhor conhecimento diabetes em 12-14 meses. Os níveis da pressão sanguínea sistólica foram reduzidos no prazo de 4-6 meses. Houve também uma redução da necessidade de medicação para a diabetes. Desta forma, os autores mencionam que para cada cinco pacientes atendidos por um programa de educação baseada em grupo podem esperar que um paciente reduzisse a medicação para a diabetes (DEAKIN *et. al*, 2013).

Objetivando avaliar os efeitos sobre o estado de saúde e qualidade de vida relacionada a intervenções de autogerenciamento da diabetes baseados em computadores para adultos com Diabetes Mellitus tipo 2, (PAL *et. al*, 2013) realizaram uma revisão sistemática, onde foram identificados 16 ensaios clínicos randomizados com 3.578 participantes. Estes estudos incluíram um amplo espectro de intervenções breves, de base clínica, baseadas na Internet que poderiam ser acessadas a partir de casa ou a partir de dispositivos de telefonia móvel. A idade

média dos participantes foi de 46 a 67 anos e média de tempo desde o diagnóstico foi de 6 a 13 anos. A duração das intervenções variou entre 1 a 12 meses.

O estudo concluiu que intervenções de autogerenciamento baseado em computador para controlar o diabetes tipo 2 parecem ter um pequeno efeito benéfico no controle da glicose no sangue e o efeito foi maior no subgrupo que dispunham de internet móveis. Não há nenhuma evidência para mostrar os benefícios de outros resultados biológicos ou quaisquer resultados cognitivos, comportamentais ou emocionais desta estratégia (PAL et. *al*, 2013).

## 6 DISCUSSÃO

Uma das limitações do presente estudo está na escassez de estudos nacionais e internacionais que identifiquem as ações educativas utilizadas na prevenção do Pé Diabético na Atenção Primária à Saúde. Esta revisão possibilitou o desdobramento para futuras pesquisas a respeito das ações educativas e estratégias empregadas em programas de educação em saúde de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde, com atividades voltadas para prevenção e promoção da saúde dos indivíduos e da coletividade, a fim de melhorar a qualidade de vida e reduzir as complicações decorrentes da cronicidade da doença.

O conhecimento sobre os cuidados com os pés e o comportamento do paciente parece ser influenciado positivamente pela educação em curto prazo. Howard (2009) constatou em seus estudos, que há melhora significativa do conhecimento sobre cuidados preventivos do pé diabético após programas educativos, assim, a utilização de ações de educação, facilmente reproduzíveis nos centros de saúde, pode colaborar na redução das taxas de amputação de membros inferiores em pacientes com diabetes (COSSON *et. al*, 2005; HOWARD, 2009).

No que se refere aos cuidados com os pés, a maioria dos sujeitos realizava a higiene diária, usava calçados adequados e não tinha o hábito de retirar a cutícula como recomendação do Consenso Internacional do Pé Diabético (2001). Constatou-se ainda 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 reforço para serem incorporadas, aos seus hábitos cotidianos (ANDRADE *et. al*, 2010; COSSON *et. al*, 2005).

A fragilidade do conhecimento em DM dificulta a adoção de ações preventivas, bem como o tratamento das complicações já instaladas, como o pé diabético que é responsável por 50% a 70% das amputações não traumáticas, além de representar 50% das internações hospitalares neste grupo (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

Dessa forma, estratégias de educação em saúde com foco na prevenção de complicações de membros inferiores em pessoas com DM devem ser empregadas, já que podem colaborar com a redução das taxas de amputação (HOWARD, 2009; COSSON *et. al*, 2005; ANDRADE *et. al*, 2010; RENDERS *et. al*, 2013).

Apesar do acesso a informação, estudos que avaliam os efeitos destes programas na redução da incidência de ulceração do pé, carecem de melhores fontes primárias, com menor risco de viés já que a maior parte dos estudos pesquisados não demonstrou qualquer efeito da educação sobre os desfechos clínicos (ulceração do pé ou de reincidência de úlcera e

amputação). As alterações que acometem os pés das pessoas diabéticas como, calos, problemas de unhas e infecções fúngicas melhorou de forma irrisória nos ensaios clínicos randomizados analisados (COSSON et. al, 2005; HOWARD, 2009; RENDERS et. al, 2013).

Dentre as pesquisas, (HOWARD, 2009) percebeu que não há evidências robustas suficientes de que a educação do paciente, limitado por si só, seja eficaz para alcançar reduções clinicamente significativas na incidência de úlcera e amputação. Corroboram com os achados do autor, o estudo de Torres (2003) ao discorrer sobre os limitadores presentes na práxis dos profissionais da saúde em programas educativos e no manejo da DM, tais como, as competências técnicas, a organização e planejamento das ações e continuidade das mesmas, falta de capacitação em DM, além de relações interpessoais pouco efetivas.

Sobre a eficácia de diferentes intervenções que os profissionais de saúde empregam no atendimento de pacientes com diabetes na Atenção Primária à Saúde. A estratégia de ações educativas variadas foi predominante, há aquelas que incluíam material didático ou reuniões educativas em combinação com outras intervenções: processos de consenso locais, auditoria e *feedback*, lembretes (DORRESTEIJN et. al, 2010).

A combinação de ações educativas melhoraram os resultados do processo. Observou-se na literatura que a partir das orientações do enfermeiro, há uma melhor adesão ao tratamento do paciente, interferindo positivamente sobre os resultados de saúde dos pacientes. As práticas educativas relacionadas à DM são reconhecidas pelos profissionais da saúde e complementam a ação clínica, entretanto, muitas vezes estes agentes sociais de mudança o fazem de forma empírica, sem embasamento, não possibilitando a sistematização das competências e efetividade do trabalho (SANTOS; TORRES, 2012).

As intervenções organizacionais que melhoram a recordação e a revisão periódica dos doentes (sistemas de monitoramento informatizados centrais ou enfermeiros que contactam regularmente o paciente) também pode melhorar o controle do diabetes (RENDERS et. al, 2013; Pal et. al, 2013).

Levando em consideração às intervenções de autogerenciamento da diabetes, intervenções monitoradas pela internet móveis e fixas, parecem ter um pequeno efeito benéfico no controle da glicose no sangue e o efeito foi maior naqueles que dispunham de internet móvel (PAL et. al, 2013). Em uma revisão integrativa da literatura (VASCONCELOS, et. al, 2013) pesquisaram a eficácia do uso do telefone como método de incentivo ao controle glicêmico de adultos portadores de DM. Constatou-se na revisão mencionada que esta intervenção diminuiu de forma significativa os valores da hemoglobina glicada, esta por sua vez, reflete a média progressa dos últimos dois a quatro meses. Dessa

forma, concluíram que o autocontrole esteve melhorado e potencializou-se a diminuição de possíveis complicações decorrentes da doença.

Em relação ao treinamento baseado em grupos como estratégia para o autogerenciamento dos portadores de diabetes, estes demonstraram efetividade em relação ao controle glicêmico, glicemia de jejum, redução do peso corporal, melhor conhecimento diabetes, redução da pressão sanguínea sistólica e diminuição da medicação para diabetes (DEAKIN *et. al*, 2013). No Brasil, Torres *et. al* (2009) comparou a efetividade de estratégias, em grupo e individual, em um programa educativo em diabetes. Realizou-se avaliação clínica no tempo inicial, depois de três e seis meses da intervenção que consistia em três encontros mensais dos grupos com atividades lúdicas e interativas, simultaneamente, o restante da amostra era acompanhado individualmente. O estudo concluiu que ambas as estratégias foram semelhantes no teste de atitudes, mudança de comportamento e qualidade de vida. Entretanto, apenas no de educação em grupo a diferença nos níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) apresentou significância estatística, apresentando portanto, melhores resultados de controle glicêmico.

Quanto à efetividade das intervenções, ensaios clínicos controlados sugerem que os programas de educação em saúde centrados no paciente, são importantes ferramentas de enfrentamento as doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas, o DM (RENDERS *et. al*; 2013; DORRESTEIJN *et. al*, 2010; PAL *et. al*, 2013).

Andrade *et. al* (2010) ressalta ainda a importância de realizar nos serviços de Atenção Primária à Saúde, o registro das informações sobre o acompanhamento da pessoa com diabetes e a avaliação sistemática dos cuidados com os pés, assim como, a sensibilização das pessoas para o desenvolvimento de habilidades de autocuidado na prevenção do pé diabético. Essa intervenção permitirá aos demais profissionais da saúde assegurar a integralidade do cuidado em saúde.

Contudo, há evidências limitadas sobre quais intervenções são mais adequadas para diminuir a incidência de ulceração e amputações em membros inferiores de pacientes portadores de DM (HOWARD, 2009).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento literário demonstrou que, atividades de educação em saúde realizados em grupos apresentaram melhores indicadores do controle glicêmico, em comparação àquelas executadas individualmente. Vale salientar que, a utilização de intervenções de autogerenciamento baseadas em computadores/internet parece beneficiar no controle da glicose no sangue, sendo mais efetiva nos grupos que dispõem de telefonia móvel. Os programas cujas estratégias estavam baseadas em grupos apresentaram melhores resultados em relação àquelas realizadas individualmente. Intervenções centradas no doente podem levar a melhores resultados de saúde do paciente. Os enfermeiros podem desempenhar um papel importante nas intervenções através das ações educativas do paciente contribuindo com a adesão ao tratamento e na promoção do autocuidado.

Ressalta-se que a utilização da revisão integrativa como método de pesquisa nessa investigação proporcionou uma análise ampla da literatura, de extrema importância já que produz impacto devido ao acúmulo do conhecimento existente sobre a temática pesquisada. Esperamos que os resultados deste estudo possam sensibilizar os profissionais da saúde, dentre eles, o enfermeiro, a se capacitarem melhor pedagogicamente para que possam empregar práticas educativas com maior capacidade transformadora. Dessa forma, serão produzidos melhores indicadores de saúde, tais como, a redução da morbimortalidade. Consequente, com intervenções efetivas, baseadas em evidências, o paciente - sujeito ativo do processo educativo - estará mais preparado para empregar o autocuidado/autogerenciamento da sua doença.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Nájela Hassan Saloum de et *al.* Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária à saúde. **Revista enfermagem UERJ**; 18(4):616-621, out.-dez. 2010. Disponível em <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=583583&indexSearch=ID>> Acesso em: 10 Out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Brasília; 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 16).

BRETAS ACP. O significado do processo de envelhecimento no mercado de trabalho e suas implicações na saúde. **Revista RENE**. Fortaleza, v. 6, n. 3, p. 105-111, set./dez.2005 111

BUSS, Paulo Marchiori; CARVALHO, Antônio Ivo de. Desenvolvimento da promoção da saúde no Brasil nos últimos vinte anos (1988-2008). **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.6, Dec. 2009. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232009000600039&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232009000600039&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 08 Jan. 2014.

CIANCIARULLO, TI, GUALDA DMR, SILVA GTR, CUNHA ICK. **Saúde na família e na Comunidade**. São Paulo: Robe Editorial; 2002.

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso Internacional sobre Pé Diabético**/ publicado sob a direção de Hermelinda Cordeiro Pedrosa; tradução de Ana Claudia de Andrade, Hermelinda Cordeiro Pedrosa Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001. Disponível em <[http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce\\_inter\\_pediabetico.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce_inter_pediabetico.pdf)> Acesso em: 10 Set. 2013.

COSSON, Ionar C. de Oliveira; NEY- OLIVEIRA, Fabrizio; ADAN, Luís Fernando. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia**, São Paulo, v. 49, n. 4, Aug. 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000427302005000400013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302005000400013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 Out. 2013.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (Org.) **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

DEAKIN T, MCSHANE CE, CADE JE, WILLIAMS RD. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. **Cochrane Database Systematic Reviews**. 2005 Apr 18;(2):CD003417. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15846663>> Acesso em: 12 Out. 2013.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Sociedade Brasileira de Diabetes. **A. Araújo Silva Farmacêutica**. 3.ed. Itapevi, São Paulo.2009.

DORRESTEIJN JA; KRIEGSMAN DM; ASSENDELFT WJ; VALK GD. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. **Cochrane Database Systematic Reviews**; (5): CD001488, 2010. Disponível em <cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD001488> Acesso em: 12 Out. 2013.

FREIRE P. **Pedagogia do oprimido**. 29º ed. São Paulo (SP): Paz e Terra; 2000. p.52-61.

GALVAO. C. M.; MENDES. K. D. S.; SILVEIRA. R. C. C. P. Revisão Integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto em Enfermagem**, Florianópolis, Out- Dez; p. 758-764, 2008.

GAZZINELLI, Maria Flávia; REIS, Dener Carlos dos; MARQUES, Rita de Cássia. Organizadores. **Educação em Saúde: teoria, método e imaginação**. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2006.

GONZAGA AA. **Educação popular em saúde: do permitido monólogo da doença às ações coletivas dialógicas em saúde**. [dissertação]. Florianópolis (SC): Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina; 2001. 91f.

GROSSI, Sônia Aurora Alves; PASCALI, Paula Maria. (Org.). **Cuidados de Enfermagem em Diabetes Mellitus**. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo, 2009. Disponível em <[http://www.diabetes.org.br/attachments/1118\\_1324\\_manual\\_enfermagem.pdf](http://www.diabetes.org.br/attachments/1118_1324_manual_enfermagem.pdf)> Acesso em: 10 Set. 2013.

GUIDONI, Camilo Molino et al . Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo , v. 45, n. 1, Mar. 2009. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198482502009000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198482502009000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Fev. 2014.

HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; BORTOLETTO, Maira Sayuri Sakay; SILVA, Renata Santos. Amputação de membros inferiores de portadores de diabetes mellitus: análise dos custos da internação em hospital público. **Ciência, Cuidado e Saúde**; 9(1):107-113, jan.-mar. 2010. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/10536/5743>> Acesso em: 02 Fev. 2014.

HOWARD IM. The prevention of foot ulceration in diabetic patients. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**; 20(4): 595-609, 2009 Nov. Disponível em <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-19781501>> Acesso em: 11 Out. 2013.

KING LB. Impact of a preventive program on amputation rates in the diabetic population. **J Wound Ostomy Continence Nurse**; 35(5): 479-82; quiz 483-4, 2008 Sep-Oct. Disponível em <<http://taylordhealth.com/resources/downloads/files/King2008AmpuPrev.pdf>> Acesso em: 11 Out. 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

OCHOA-VIGO, Kattia; PACE, Ana Emília. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paulista Enfermagem** 2005; 18(1):100-9. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n1/a14v18n1>> Acesso em: 12 Set. 2013.

PAL K, EASTWOOD SV, MICHIE S, FARMER AJ, BARNARD ML, PEACOCK R, WOOD B, INNIS JD, MURRAY E. Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. **Cochrane Database Systematic Reviews**. 2013 Mar 28;3. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23543567>> Acesso em: 12 Out. 2013.

RENDERS CM, VALK GD, GRIFFIN S, WAGNER EH, EIJK JT, ASSENDELFT WJ. Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings. **Cochrane Database Systematic Reviews**. 2001;(1):CD001481. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11279717>> Acesso em: 12 Out. 2013.

ROSA, Roger dos Santos and SCHMIDT, Maria Inês. **Diabetes mellitus: magnitude das hospitalizações na rede pública do Brasil, 1999-2001**. *Epidemiol. Serv. Saúde*. [online]. June 2008, vol.17, no.2 p.131-134. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742008000200009&lng=en&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000200009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Fev. 2014.

SANTOS, Laura; TORRES, Heloísa de Carvalho. Práticas educativas em diabetes mellitus: compreendendo as competências dos profissionais da saúde. **Texto contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 21, n. 3, Sept. 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010407072012000300012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072012000300012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 Jan. 2014.

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus** – Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2006 154p.

SOUZA. AC, COLOMÉ ICS, COSTA LED, OLIVEIRA DLLC. A educação em saúde com grupos na comunidade: uma estratégia facilitadora da promoção da saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre (RS) 2005 Ago. 26(2): 147-53.

TORRES, Heloisa de Carvalho et al. Experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. **Caderno Saúde Pública**. 2003 Ago. 19(4):1039-47.

TORRES, Heloisa de Carvalho et al. Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Revista Saúde Pública**, São Paulo , v. 43, n. 2, Abr. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 Jan. 2014.

TORRES, Heloísa de Carvalho; PEREIRA, Flávia Rodrigues Lobo; ALEXANDRE, Luciana Rodrigues. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 45, n. 5, Oct. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342011000500007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342011000500007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 Fev. 2014.

VASCONCELOS, Hérica Cristina Alves de et. al. Eficácia de intervenções que utilizam o telefone como estratégia para o controle glicêmico: revisão integrativa da literatura. **Texto**

**Contexto Enfermagem**, fev-mar 2013, 22(1). Disponível em: <<http://www.index-f.com/textocontexto/2013/22-239.php>> Acesso em: 14 Jan. 2014.

VICTOR, Janaina Fonseca; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. Atividades educativas com grupos de idosos em unidade básica de saúde da família. **Revista RENE**. 6(3):105-111, set.-dez.2005. Disponível em <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=550198&indexSearch=ID>> Acesso em: 15 Out. 2013.

WHO. World Health Organization. **The World Health Organization Report 2002: reducing risks, promoting healthy life**. Geneve, WHO, 2002. Disponível em: <[http://books.google.com.br/books?id=epuQi1PtY\\_cC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=WHO.+World+Health+Organization.+The+World+Health+Organization+Report+2002:+reducing+risks,+promoting+healthy+life.+Geneve,+WHO,+2002.&source=bl&ots=N1M7dSChSg](http://books.google.com.br/books?id=epuQi1PtY_cC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=WHO.+World+Health+Organization.+The+World+Health+Organization+Report+2002:+reducing+risks,+promoting+healthy+life.+Geneve,+WHO,+2002.&source=bl&ots=N1M7dSChSg)> Acesso em: 09 Out. 2013.

**APÊNDICE A - Instrumento para coleta de dados**

<b>REFERÊNCIA</b>	
<b>PROFISSÃO DO AUTOR</b>	
<b>QUALIFICAÇÃO DO AUTOR</b>	
<b>PAÍS</b>	
<b>IDIOMA:</b> ( ) INGLÊS ( ) PORTUGUÊS ( ) ESPANHOL	
<b>ANO:</b> ( ) 2005 ( ) 2006 ( ) 2007 ( ) 2008 ( ) 2009 ( ) 2010 ( ) 2011 ( ) 2012 ( ) 2013	
<b>FONTE:</b> ( ) SCIELO ( ) MEDLINE ( ) LILACS ( ) COCHRANE	

<b>TIPO DE PUBLICAÇÃO</b>	
<b>AMOSTRA</b>	
<b>OBJETIVO OU QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO</b>	
<b>RESULTADO</b>	
<b>CONCLUSÃO</b>	

**APÊNDICE B - Quadro sinóptico/Síntese dos estudos selecionados**

<b>PERIÓDICO/ REVISTA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORIA/ TIPO DE ESTUDO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>AÇÃO EDUCATIVA/ INTERVENÇÃO</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>CONCLUSÕES</b>