



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS**  
**Especialização em Saúde da Família**



Mateus Ramos de Oliveira

**O impacto das úlceras de membros inferiores na qualidade de vida dos portadores de diabetes mellitus.**

Rio de Janeiro  
2015

Mateus Ramos de Oliveira

**O impacto das úlceras de membros inferiores na qualidade de vida dos portadores de diabetes mellitus.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Saúde da Família, a Universidade Aberta do SUS.

PAULO APRATTO

Rio de Janeiro  
2015

## RESUMO

O diabetes tipo II consiste em uma síndrome metabólica, que afeta grande parcela da população, de origem multifatorial, causadora de inúmeras complicações, principalmente vasculares, em diversos sistemas do corpo. Nesse estudo o foco ocorre nas lesões microvasculares que resultam em ulcerações nos membros inferiores de pacientes diabéticos, observando o impacto na sua qualidade de vida do paciente e na saúde pública. O objetivo consiste em orientar, esclarecer e tratar os pacientes diabéticos, numa situação abrangente, levando em conta aspectos sócio culturais e as medidas possíveis de serem abordadas na Atenção básica, junto da comunidade, buscando reduzir a ocorrência desses eventos, melhorando a qualidade de vida desses doentes, reduzindo o número de internações e amputações.

Descritores: Diabetes tipo II; Úlceras de Membros inferiores, Atenção básica.

## SUMÁRIO

1. <b>INTRODUÇÃO</b> .....	3
1.1 Situação Problema .....	5
1.2 Justificativa .....	5
1.3 Objetivos .....	6
Objetivo Geral .....	6
Objetivo Específico .....	6
2. <b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	7
3. <b>METODOLOGIA</b> .....	10
3.1 Desenho da Operação .....	10
3.2 Público-alvo.....	10
3.3 Parcerias Estabelecidas .....	12
3.4 Recursos Necessários .....	12
3.5 Orçamento .....	12
3.6 Cronograma de Execução .....	13
3.7 Resultados Esperados .....	13
3.8 Avaliação .....	13
4. <b>CONCLUSÃO</b> .....	15
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	16

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença que tem despertado o interesse de muitos profissionais da saúde e da população, pois é uma patologia crônica de grande escala em todo mundo, e que no decorrer dos anos tornou-se motivo de preocupação para a saúde pública. Indagar sobre essa situação seria bem importante, mas se percebe que não basta isso, mas sim, já iniciar trabalhos voltados para esse problema, porque o número de diabéticos cresce, e da mesma forma que crescem os problemas vigentes ao DM.

O diabetes mellitus (DM), conforme a OMS (2009), é considerado uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina em surtir adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por uma hiperglicemia crônica que, se não controlada adequadamente, evolui com sérias complicações.

Conforme a Associação Americana de Diabetes (ADA), o diabetes mellitus é definido como um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção da insulina, na sua ação, ou em ambas. A hiperglicemia crônica do diabetes é associada a complicações a longo prazo, com disfunção de diferentes órgãos, especialmente rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (ADA, 2006).

Segundo Smeltzer e Bare (2005), a Diabetes Mellitus são classificados em Diabetes Mellitus tipo 1, Diabetes Mellitus tipo 2, Diabetes Mellitus gestacional, Diabetes Mellitus associado a outras condições ou síndromes são mais raro.

Silva e outros (2006), afirma que a doença não tem cura, mas que pode ser controlada, desde que sejam efetuadas mudanças no seu cotidiano, com adaptações de rotinas, inclusão de novos hábitos, enfim, as pessoas precisam ter limites e novas obrigações.

Segundo Assunção, Santos e Costa (2002), o Diabetes Mellitus é uma doença com diagnósticos bem definidos, porém, uma vez seu diagnóstico aborda a terapêutica medicamentosa envolve mudanças nos hábitos de vida dos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2.

Conforme Freitas et al (2002), o diabetes tipo 2 certamente é o mais comum entre idosos - muitos desses pacientes foram diagnosticados entre 40 e 50 anos e Avaliação de risco para pé diabético em idosos portadores de diabetes mellitus tipo 2 envelheceram com a patologia. Estes são aqueles que desenvolveram o diabetes associado à obesidade, à hipertensão arterial, a um grande componente genético e à maior frequência de complicações macrovasculares.

O diabetes é marcado pelo aparecimento de complicações tardias, como retinopatia com potencial perda da visão, nefropatia, que pode evoluir a uma falência renal, neuropatia periférica com riscos de úlceras nos pés, podendo levar a amputações dos membros; nefropatia autonômica, causando sintomas gastrointestinais, geniturinários, cardiovasculares e disfunções sexuais (PICINATO, 2003).

Por tratar-se de uma doença evolutiva, os pacientes desta síndrome, requerem mudanças positivas no estilo de vida (hábitos alimentares e de atividade física) associado com tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, pois as células betas do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos (BRASIL, 2006).

Dentre as complicações crônicas destacam-se aquelas relacionadas com os pés, cuja alteração fisiopatológica é caracterizada pelo aparecimento de lesão, que é decorrente da neuropatia diabética e da doença vascular periférica. A neuropatia afeta a função autonômica, sensitiva e motora dos nervos periféricos. As complicações macro vasculares do DM tipo 2 incluem a doença vascular periférica, a qual se caracteriza pelo comprometimento da irrigação sanguínea, principalmente nos membros inferiores<sup>(4-5)</sup>.

Ações de prevenção devem ser adotadas para diminuir o número de pessoas portadoras de DM que podem ter seus membros amputados. O procedimento relacionado à amputação gera custos onerosos para o setor saúde. Por isso, a importância de sua prevenção tem-se tornado cada vez maior, pois o tempo e os gastos são menores se comparado com as grandes despesas hospitalares e medicamentosas geradas pelo tratamento, além do menor desgaste físico-psicossocial do paciente e de seus familiares<sup>(8-9)</sup>.

### **1.1 Situação-problema**

O “pé diabético” é caracterizado pela presença de lesões nos pés. Trata-se de uma complicação que ocorre em média após 10 anos de evolução do DM <sup>(6)</sup>. A falta de propostas de um tratamento precoce e adequado dessas complicações crônicas repercute em um alto índice estatístico de lesões se não tratada pode levar a amputações de membros inferiores <sup>(7)</sup>.

Considerado um problema de saúde pública, o número de casos de DM com úlceras nos membros inferiores vem aumentando significativamente, sendo necessária uma maior atenção para os pacientes portadores da doença na atenção primária, de modo que as complicações em decorrência desta sejam minimizadas e garantam uma melhor qualidade de vida aos pacientes. Sendo assim, espera-se melhorar a assistência prestada aos pacientes pela equipe multiprofissional.

### **1.2. Justificativa**

O DM quando não controlado pode causar complicações no sistema renal, nos olhos, no sistema neurológico e no sistema vascular. Dentre essas complicações destaca-se o pé diabético, caracterizado pelas alterações vasculares e/ou neurológicas e também por deformidades biomecânicas. A prevalência da doença vascular periférica em indivíduos com diabetes do tipo 2 é de 45% após 20 anos de duração da doença (ABBOTT et al., 2002). Por sua vez, esta complicação pode resultar em amputação de membro inferior, o que acarreta prejuízos para o paciente e para o sistema de saúde (GAMBA, 1998). Aproximadamente 40 a 60% das amputações não-traumáticas de membros inferiores realizadas no Brasil são em portadores de Diabetes Mellitus (FERNANDEZ et al., 2005).

Conforme estudos anteriores torna-se evidente a necessidade de se conhecer os fatores que facilitam e/ou dificultam a modificação do estilo de vida, bem como a adesão ao tratamento. A ideia de desenvolver este trabalho

é pelo grande número de pacientes portadores de diabetes com os níveis de glicose sanguíneos descompensados, bem como a presença de complicações, como, por exemplo: pé diabético, amputações entre outras alterações.

### 1.3 Objetivos

- *Objetivo geral*

Avaliar quais impactos as úlceras de membros inferiores podem influenciar na qualidade de vida dos portadores de diabetes mellitus.

- *Objetivos específicos*

Identificar o perfil dos portadores de DM mais susceptíveis ao desenvolvimento de úlceras de membros inferiores.

Avaliar o convívio social dos pacientes e a integração com a família.

Identificar quais fatores mais influenciam na qualidade de vida do paciente.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O DM é denominado como um grupo heterogêneo de disfunções no mecanismo de metabolização dos carboidratos, apresentando em comum o aumento da glicemia, a qual é o resultado de defeitos na ação da insulina e na secreção de insulina, ou em ambas. A hiperglicemia é resultado de problemas que envolvem a taxa de glicose no sangue, onde nos diabéticos seu diagnóstico apresenta valores que ultrapassam 126 mg/dl de glicose (em jejum). Esses valores sobem devido aos possíveis fatores como: dificuldade de a glicose entrar nas células, causando o aumentando da quantidade da mesma no sangue, tanto pelo defeito na produção de insulina, quanto pela total deficiência do pâncreas em produzi-la (DIRETRIZES SBD, 2009).

Estima-se que, após 15 anos do aparecimento do DM, 2% dos indivíduos acometidos apresentarão cegueira, 10%, problemas visuais graves, 30% a 45%, algum grau de retinopatia, 10% a 20%, de nefropatia, 20% a 35%, de neuropatia e 10% a 25%, de doença cardiovascular <sup>(2)</sup>. Esses problemas de saúde elevam de forma significativa os custos para o atendimento ao indivíduo com DM e acarretam prejuízo à sua QV, considerando-se a dor e ansiedade geradas pelo aparecimento progressivo dessas complicações <sup>(2)</sup>.

O Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública, sua prevalência vem aumentando exponencialmente em vários países, particularmente naqueles em desenvolvimento e prevê-se que, em 2030, dos 366 milhões de indivíduos portadores de DM, dois terços habitarão países em desenvolvimento (OMS, 2010).

O condicionante percentual/idade traz o envelhecimento da população como característico no desenvolvimento desta doença, vê-se no estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes no país evidencias quanto à influência da idade no aparecimento do DM, com um incremento de 2,7% na faixa etária de 30 a 59 anos para 17,4% na de 60 a 69 anos, um aumento de 6,4 vezes, significando um potencial de risco cada vez mais presente na população idosa, que possui outras comorbidades agravantes, vos deixando vulneráveis a morbidade (DIRETRIZES SBD, 2009).

O DM1 é uma das mais comuns dentre as doenças crônicas da infância e adolescência, acometendo aproximadamente 2/3 de todos os casos de DM em criança. Atualmente são estimados cinco milhões de diabéticos com DM1 no país, estimando-se cerca de 300 mil são menores de 15 anos. (NASCIMENTO et al.,

2008). Essa patologia quando acomete as crianças, trazem uma grande descarga de sofrimento para elas e suas famílias, assim, na amostra destes dados, mostram a existência de muitos jovens com problemas relacionados ao DM1.

O DM2 é responsável por cerca 90% dos casos de diabetes, e está associada a complicações macrovasculares e microvasculares, elevando os percentuais de morbidade e mortalidade. Os indivíduos com maior risco de desenvolvimento de DM2 incluem aqueles com glicemia de jejum alterada e tolerância diminuída à glicose e especialmente aqueles com ambas as condições combinadas (SOUZA, 2012). Essa doença é de fácil diagnóstico, mas ainda existem falhas no rastreamento, por isso que existem ainda muitos portadores sem diagnosticado, assim impossibilitando tratamento ou formas de controle a partir da mudança do estilo de vida.

De acordo Vasconcelos et al., (2009), afirma que o número de diabéticos do tipo 2 está crescendo devido ao desenvolvimento em pessoas cada vez mais jovens, pois onde era raro na adolescência, ultimamente nos países industrializados, determinados autores vêm referindo grande aumento da sua incidência nesta faixa etária, com características similares às do adulto. Torna-se relevante que a eclosão de casos de DM2 na infância e na adolescência é decorrente da epidemia global de pessoas obesas e da falta de atividade física, fatores que podem ser mudados por informações de incentivo, pois atualmente mais de 200 crianças e adolescentes desenvolvem a doença a cada dia.

Alguns tipos de DM são menos frequentes e podem ser desencadeados por doenças ou pelo uso de alguns medicamentos. Entre outros fatores desencadeadores, poderíamos incluir: pancreatemia, doença pancreática, infecções e endocrinopatias: distúrbios da adeno-hipófise, suprarrenal, células alfa das ilhotas de Langherans, dentre outros. Afirma ainda que: entre os medicamentos, o uso de corticoides, diuréticos (hidroclorotiazida) e betabloqueadores (propranolol) em doses elevadas podem estar associados ao seu desencadeamento. Então, a partir destas considerações, amplia-se o conhecimento sobre o uso dessas medicações, avaliando-se seus riscos desde já, além do mais, são drogas muito utilizadas ultimamente, pois são fornecidas pelo Sistema Único de saúde – SUS (BAZOTTE, 2010).

O DM é uma doença silenciosa, pode se desenvolver e não apresentar nenhum sintoma, e por isso deve ser rastreado antes que venha apresentar

complicações mais sérias, como por exemplo: problemas cardiocirculatórios, retinopatia, nefropatia, dentre outros. Então, deve ser considerado em adultos de qualquer idade que estão com sobrepeso ou obeso ( $IMC > 25 \text{ kg/ m}^2$ ), e que têm um ou mais fatores de risco para diabetes. Em pessoas que não tem fatores de risco, testes devem começar na idade de 45 anos. Se os testes forem normais, a repetição deve ser realizada de três em três anos. Naqueles identificados com risco maior para desenvolver futuramente, procurar meios de identificar o quanto antes e se for diagnosticada, tratar outros fatores de risco para doenças cardiovasculares (ADA, 2012)

De acordo com Sartorelli e Franco (2003), as evidências apontadas sobre as alterações no estilo de vida, com ênfase na alimentação e prática de atividades físicas, associadas ao aumento da esperança de vida dos brasileiros são apontados atualmente como os principais fatores responsáveis pelo aumento da prevalência do Diabetes mellitus tipo 2 observado no país. Portanto, a importância da prevenção primária de obesidade e diabetes no Brasil tem sido enfatizada por diversos epidemiologistas.

O aumento da incidência de feridas na população é um fato conhecido pelos profissionais de saúde e tem proporcionado várias discussões sobre o assunto. O cuidado a saúde dos indivíduos portadores de feridas é um problema de grandes dimensões representando um desafio a ser enfrentado cotidianamente, tanto por quem vivencia tal problema quanto para os cuidadores.

As úlceras desenvolvidas nos portadores de DM são caracterizadas como um problema para internações hospitalares na atualidade, como também para os serviços básicos de saúde, neste caso, para a Estratégia Saúde da Família (ESF). O pé diabético é uma úlcera que tem como complicação o tempo prolongado para ocorrer a cicatrização, e na maioria das vezes desenvolver quadros de infecções e quadros de necrose, tornando-se irreversíveis com características de amputação. É denominada de "Pé diabético" a complicação caracterizada pela presença de lesões nos membros inferiores causados por fatores como: neuropatias periférica, doença arterial periférica e deformidades, representando significativo número de internações hospitalares por longos períodos, enfim, ocasionam numéricas morbidades e mortalidades (COSSON; OLIVEIRA; ADAN, 2005).

De acordo Gamba et al., (2004) em seu estudo a respeito do pé diabético, e especificamente sobre o autocuidado, referem o que torna mais complicado para a prevenção de lesões, seriam o comprometimento da visão ocasionado pela retinopatia e a falta de sensibilidade causado pela neuropatia, o que o torna vulnerável a ocorrência de traumas em objetos pontiagudos, também o edema generalizado devido a nefropatia, assim diminuindo melhores condições de cicatrização.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Público-alvo**

O público-alvo para a realização dos trabalhos será a população da Zona Rural do Município de Sumidouro - RJ, voltando às atividades para os portadores de Diabetes Mellitus.

#### **3.2 Desenho da operação**

No desempenho das atividades, a atuação da equipe interdisciplinar é de suma importância, precisa ir além do tratamento propriamente dito do DM, devendo, também, incluir atividades voltadas para prevenção em todos os níveis.

Cada profissional tem suas competências relacionadas com a área de atuação, na abordagem do paciente diabético, a participação do Médico busca diagnosticar a doença e as diversas intercorrências com ênfase na detecção precoce de complicações crônicas a ela relacionadas; avaliar clinicamente o paciente, seja pela demanda por parte do paciente ou por solicitação da equipe de saúde; elaborar plano de tratamento adequado para cada caso com prescrição apropriada da medicação; encaminhar pacientes e solicitar acompanhamento de outros profissionais médicos, quando necessário. A atuação da enfermagem é a de acompanhar o tratamento dos pacientes; fornecer orientação sobre o DM e o uso adequado da medicação; investigar a presença de lesões cutâneas nos pés; orientar sobre hábitos de vida pessoais e familiares, além da higiene pessoal.

Os pacientes também devem buscar o auxílio do Nutricionista, pois este realiza consulta elaborando uma alimentação balanceada; investigar intolerâncias e alergias alimentares; oferecer ensinamentos sobre o preparo e processamento dos alimentos; prescrever e orientar a dieta a ser seguida, considerando aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais; acompanhar a evolução nutricional de cada paciente.

O acompanhamento Psicológico deve ser frequente, para que os aspectos emocionais não interfiram na qualidade de vida do paciente. Deve realizar consultas psicológicas com avaliação de como o paciente processa as informações quanto à saúde, para que o método de comunicação com ele seja devidamente individualizado; atender familiares, para facilitar as mudanças de hábitos de vida do grupo familiar e a adesão ao tratamento.

A Participação do Serviço Social é para identificar aspectos socioeconômicos e familiares, visando caracterização da situação de trabalho e previdência; fazer o levantamento de expectativas sobre a doença e o seu tratamento; dar suporte ao paciente quanto a procedimentos de marcação de consulta, requerimento de medicamentos e outros serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde; atualizar cadastro de recursos sociais visando o atendimento das demandas de pacientes e familiares, que possam interferir no tratamento da doença; realizar busca ativa de pacientes faltosos.

Para um melhor funcionamento do sistema todos os profissionais acima citados devem buscar trabalhar em conjunto na realização de campanhas educacionais junto aos pacientes e à comunidade em geral, estes também devem realizar o acolhimento do paciente no ambulatório e acompanhá-lo até a assistência para o entendimento da conduta final, sempre visando a troca de informações.

Os conteúdos das palestras educativas a serem realizadas podem ser organizados considerando as dificuldades identificadas pelos profissionais durante o atendimento dos pacientes. Os temas que poderão ser abordados são conceito, fisiopatologia e tratamento do DM, atividade física, alimentação, cuidados e exames dos pés, automonitorização, hipoglicemia, complicações crônicas, situações especiais e apoio familiar.

No desenvolvimento dos conteúdos serão utilizadas várias estratégias de ensino, tais como simulações, dramatizações, relatos de experiências, palestras e demonstrações, de forma que a população participe ativamente das ações.

### **3.3 Parcerias Estabelecidas**

Para uma melhor participação dos pacientes portadores de DM é interessante uma parceria com a Secretaria de Saúde do Município, fazendo com que em todas as Unidades as atividades sejam desenvolvidas simultaneamente e assim poder avaliar a eficiência do projeto.

A divulgação em escolas, creches, igrejas também é de suma importância para que atinja uma maior parte da população. Uma parceria com a Secretaria de Educação pode ser de grande valia, pois ao trabalhar nas escolas com o tema DM, falando sobre as causas, o tratamento e medidas preventivas, pode em longo prazo reduzir o número de portadores.

### **3.4 Recursos Necessários**

No desenvolvimento do projeto serão necessários a aquisição de material didático, cartazes, figuras, folhetos e materiais para demonstração, tais como seringas, agulhas, monitor de glicemia, lancetas, algodão, álcool, balança, entre outros. Desse modo, os pacientes assumiram uma participação ativa no processo educativo.

Para a realização das atividades será necessária uma sala ampla com várias cadeiras, mesa, televisão, computador e Datashow. No local deve possuir também banheiros e estes devem ser de fácil acesso.

### **3.5 Orçamento**

<b>Recurso</b>	<b>Gastos Mensais</b>
Materiais Didáticos	200,00
Folhetos	100,00
Cartolinas	10,00

Matérias ambulatoriais	100,00
Produtos de higiene	40,00
Lanche	300,00
<b>TOTAL</b>	<b>750,00</b>

### 3.6 Cronograma de execução

	<b>Tempo</b>
Compra de materiais	01 dia
Preparação de materiais	10 dias
Palestra	02 dias / mês
Atividade pratica	02 dias / mês

### 3.7 Resultados esperados

Com a implantação do Programa voltado para portadores de DM espera-se que o número de pessoas com a doença diminua. O programa busca também melhorar a qualidade de vida dos pacientes, evitando que o quadro evolua para maiores complicações, como úlceras e até mesmo amputação dos membros inferiores.

A integração dos pacientes debilitados na sociedade é importante, com um cuidado individualizado ele pode voltar a exercer suas atividades normalmente e assim retornar suas atividades.

### 3.8 Avaliação

Para uma avaliação final do programa é necessário a coleta de dados em todas as Unidades de Saúde do Município, a cada quatro meses pode-se fazer uma análise do número de casos de DM, levando em conta o tipo de DM, a idade e o sexo dos pacientes. Devem-se avaliar também os casos que evoluíram para úlceras e amputações, e quais medidas preventivas foram utilizadas com esses pacientes.

Anualmente deve ser feita uma avaliação dos pontos fortes e fracos das medidas adotadas e assim ir aprimorando o programa de acordo com a necessidade da população alvo.

#### **4. CONCLUSÃO**

Pessoas com DM podem ter uma vida comum, exercendo suas atividades diárias normalmente, sendo imprescindível a mudança de hábitos por toda vida e o autocuidado, para o controle dos níveis glicêmicos a fim de prevenir ou retardar complicações e diminuir o número de internações devido ao diabetes.

A participação da família no programa é interessante, para que esta possa junto com o paciente entender e aprender a lidar com a doença, buscando assim uma melhor qualidade de vida.

O trabalho da equipe multidisciplinar também é de grande importância para a integração do paciente na sociedade. Identificar os problemas que as pessoas portadoras de feridas crônicas em membros inferiores consideraram como um entrave e que interferem na qualidade de sua vida é um desafio e acredita-se que a partir deste momento a modo de vida tenda a melhorar.

Avaliar a qualidade de vida é essencial, pois a partir daí pode-se direcionar as ações frente às principais dificuldades detectadas. Sendo assim, busca-se diminuir o impacto que a doença vem a causar sobre o portador e as pessoas ao seu redor.

## REFERÊNCIAS

ABBOTT, C. A.; CARRINGTON, A. L.; ASHE, H.; BASH S.; EVERY L. C.; GRIFFITHS, J.; HANN, A. W.; HUSSEIN, A.; JACKSON, N.; JOHNSON, K. E.; RYDER, C. H.; TORKINGTON, R.; VAN ROSS. E. R.; WHALLEY, A. M.; WIDDOWS, P.; WILLIAMSON, S.; BOULTON, A. J. The north-west diabetes foot care study: incidence of, and risk factors for, new diabetic foot ulceration in a community-based patient cohort. *Diabete Medicine*, v. 19, n. 5, p. 377-384, 2002.

ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso; SANTOS, Iná da Silva dos; COSTA, Juvenal Soares Dias da. Avaliação do processo de atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 205-211, jan./fev. 2002.

BRASIL. Ministério Saúde Diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Caderno de Atenção Básica, n. 16).

FERNANDEZ, F. R.; MARTÍN, T. E.; ALONSO, M. E. R.; DIAZ, I. L. Frecuencia de amputaciones por pie diabético en un área de salud. *Revista Electrónica Archivo Médico de Camaguey*, v. 9, n. 2, 2005. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2009.

FREITAS, E. V. et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2002. 1573 p.

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

NASCIMENTO, L. M. O. et al. Avaliação dos pés de diabéticos: estudo com pacientes de um Hospital Universitário. *Revista Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 63-73, jan./mar. 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Definição, diagnóstico e classificação de diabetes mellitus e suas complicações. Geneva: WHO, 2009.

OMS-Organização Mundial da Saúde. Diabetes Programme. Disponível em: . Acesso em: 1 fev. 2010.

PINCINATO, Eder C., Atualização no diagnóstico, classificação para o diabetes mellitus (DA). *Revista Brasileira de Ciência da Saúde*, São Paulo, v.1, n 1, p.p. 62-67 jan/jun.2003.

SILVA, Terezinha Rodrigues et al.. Controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial com grupo de intervenção educacional e terapêutica em segmento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. *Saúde & Sociedade*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 180-189, dez. 2006.

SOLLA, J. J. S. P.; FRANCO, L. J.; CAMPOS, G. P.; MACHADO, C. A.; LESSA, I. Entrevista: o enfoque das políticas do SUS para a promoção da saúde e prevenção das DCNT: do passado ao futuro. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 9, n. 4, p. 945-956, 2004.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. *Tratado de Enfermagem MédicoCirúrgica*. v. 3. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.