UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

NATÁLIA MÁXIMO FONSECA

Intervenções educativas para o autocuidado dos pés de pacientes com diabetes mellitus: estudo quase experimental

RIBEIRÃOPRETO
2018

NATÁLIA MÁXIMO FONSECA

Intervenções educativas para o autocuidado dos pés de pacientes com diabetes mellitus: estudo quase experimental

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: O cuidar de adultos e idosos

Orientador: Profa. Dra. Ana Emilia Pace

RIBEIRÃO PRETO

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FONSECA, Natália Máximo

Intervenções educativas para o autocuidado dos pés de pacientes com diabetes mellitus: estudo quase experimental. Ribeirão Preto, 2018.

124 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientador: Profa. Dra. Ana Emília Pace

FONSECA, Natália Máximo

Intervenções educativas para o autocuidado dos pés de pacientes com diabetes mellitus: estudo quase experimental

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr.

Instituição:

Prof. Dr.

Instituição:

Prof. Dr.

Instituição:

DEDICATÓRIA

Aqueles que me deram a vida, meus pais!

À vocês verdadeiros heróis, que sempre fizeram tanto com tão pouco dedico este trabalho. Obrigada por ofertarem a mim o melhor de vocês. Em especial minha amada mãe, que passou por tantas privações e esforços, para que eu pudesse sonhar alto e realizar meus objetivos. Muito obrigada pelo colo, compreensão nos meus estresses e amor a mim dedicado.

Aos meus irmãos, Mateus e Marcus pelo apoio, incentivo e compreensão nas minhas ausências. Fico lisonjeada por ser alguém admirada por vocês.

Meu amor, respeito e admiração por vocês são eterno, obrigada por de ser parte desta FAMÍLIA!

Ao Eduardo, meu esposo, que me ensina todos os dias a ser humana, a respeitar, a ser resiliente, estudar cada vez mais e encarar a vida de cabeça erguida e com um sorriso no rosto. Nem mesmo os artigos com fortes evidencias cientificas me ensinam tanto quanto você. Obrigada pelo companheirismo, por se orgulhar de mim e pelo incentivo diário! Amo você!

À família do Eduardo, meus tios, primos e amigos, pela torcida e pelas vibrações positivas constantes.

Às minhas amigas de toda vida (Mah, Liii, Lidoka e Zig) vocês são meu combustível. Obrigada pelo carinho, apoio, por me ensinarem a ter fé na vida, por serem meu colo, meu porto seguro. Vocês são minhas irmãs de alma!

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, professora Ana Emilia Pace, pela confiança, dedicação, conhecimento, compreensão, carinho e oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

Obrigada ainda, pela paciência nos momentos difíceis, por me orientar não apenas na docência, mas também na vida e principalmente por acreditar no meu potencial.

A todos os docentes e funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que contribuíram de alguma forma com a minha formação e para a concretização deste trabalho.

Aos amigos Marcelo, Mirian, Carolina, Danielle e os demais alunos de graduação, pelo aprendizado, amizade e apoio.

Às pessoas atendidas pelo Ambulatório de Diabetes, pela participação voluntária no estudo, sem a qual este trabalho não teria sido realizado e pela confiança.

Aos funcionários do Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, pelo apoio e cooperação.

Á faculdade Libertas e CEDUC, pela amizade, aprendizado e por terem contribuído com o despertar do meu desejo de inserção na docência e na pesquisa

“A persistência é o menor caminho do êxito” (Charles Chaplin).

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A Deus, por me capacitar quando eu já não acreditava mais em meu potencial, por me proteger em todos os momentos, mas principalmente nas estradas de S.S Paraiso a Ribeirão Preto, por preencher minha vida de luz e fortalecer minha fé. Minha eterna gratidão a ti, Senhor.

RESUMO

FONSECA, N.M **Intervenções educativas para o autocuidado dos pés de pacientes com diabetes mellitus: estudo quase experimental.** 2018**.** 124p**.**Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

Este é um estudo quase-experimental, cujo objetivo foi avaliar as contribuições de uma intervenção educativa, focada no autocuidado com os pés, para as pessoas com diabetes mellitus tipo 2, desenvolvida em unidade ambulatorial de um hospital de nível terciário do interior paulista em amostra de 27 pessoas com diabetes mellitus tipo 2. A intervenção educativa teve duração de 12 meses, estruturada em quatro encontros, dos quais dois foram individuais e utilizados para realizar a coleta de dados, nos dois tempos do estudo, que ocorreram antes e após o programa educativo, respectivamente, e dois na modalidade grupal, nos quais foram desenvolvidas as intervenções educativas por meio de ferramentas visuais e interativas, denominada Mapa de Conversação em Diabetes, cujas intervenções foram fundamentadas na Teoria Social Cognitiva que tem como conceito chave a Auto Eficácia. A amostra foi caracterizada pelas variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas, tratamento e hábitos de vida. As variáveis de interesse foram: avaliação física dos pés e calçados, o comportamento planejado em relação ao cuidado com os pés, a autoeficácia e a hemoglobina glicada. Os dados de caracterização da amostra foram apresentados por meio da estatística descritiva e as análises entre os tempos antes e após a intervenção educativa foi realizado através do teste Mann-Whitney para os instrumentos de Comportamento Planejado e Autoeficácia, já para efetuar a correlação entre os domínios da Autoeficácia, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman e para avaliar as questões relacionadas à avaliação dos pés utilizou-se o teste Exato de McNemar. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5% ($\alpha = 0.05$). Na caracterização da amostra houve predomínio do sexo feminino 20(62,5%), 61,12 (DP=8,94) anos de idade, tempo médio de diagnóstico 19,25 (DP=10,50) anos. As características físicas dos pés da amostra estudada apresentaram melhora em quase todas as variáveis avaliadas com o valor de $p< 0,05$, exceto para a questão sobre “presença de descamações” e “lesões interdigitais” cujo valor de p foi $>0,05$ para ambos. No item cuidado com os pés do comportamento planejado, o domínio cujo escore aumentou após as intervenções foi o relacionado ao “planejamento do coping” ($p>0,05$). Para este último resultado atribui-se uma relevância clínica ao considerar uma variável cuja natureza se insere na esfera psicológica. Para a autoeficácia, a média total da escala aumentou após o programa educativo, de 2,17 (DP=0,65) para 2,28 (DP=0,46) ($p<0,05$), com destaque ao domínio que inclui cuidados com os pés. A hemoglobina glicada apresentou diminuição de 0,544% no valor médio entre os dois tempos do estudo, de 8,434% para 7,890% ($p>0,05$). Os resultados do presente estudo contribuíram com a melhora dos cuidados com os pés das pessoas com diabetes mellitus.

Descritores: Diabetes Mellitus tipo 2; Educação em Saúde; Pé diabético; Autocuidado; Autoeficácia

ABSTRACT

FONSECA, N.M **Educational interventions for self-care of the feet of patients with diabetes mellitus: a quasi-experimental study.** 2018. 124p. Dissertation (Master) - University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, 2018.

This is almost an experimental study with the objective of assessing the contributions of an educative intervention, focused on the self-care of the feet of people with diabetes mellitus type 2. It was developed in the ambulatory of a third-sector hospital, in the countryside of State of São Paulo, sampling 27 people with diabetes mellitus type 2. The educative intervention had the duration of 12 months. Its was structured with four meetings, in which two were individual and used to perform data collection, on both periods of the study, that occurred before and after the educative program, respectively. Two meetings were in group, in which the educative interventions were performed, using audiovisual, interactive aids named Diabetes Conversation Map [*Mapa de Conversação em Diabetes*], focusing on the concept of self-efficacy Social Cognitive Theory. The sample was characterized by the sociodemographic, clinic and anthropometric variables, and also treatment and lifestyle. In the interest analysis, were included the variables of physical evaluation of the feet and shoes, the planned behavior regarding the feet care, the self-efficacy and the impact on the glycated hemoglobin. The sample data characterization was presented using the descriptive statistic and the analysis of the situation before and after the educative intervention was performed through the Mann-Whitney test, for the tools of planned behavior and self-efficacy. To perform the correlation between the domains of self-efficacy, the Spearman correlation coefficient was used and to asses the feet evaluation, the McNemar's test. The significance level adpted in all analysis was 5% ($\alpha = 0.05$). Th the sample characterization there was the predominance of the female sex 20 (62,5%), and elder adults with the average of 61,12 (DP = 8,94) years old, average diagnostic time 19,25 (DP = 10,50) years. The physical characteristics of the feet in the studied sample presented improvement in almost every variable assessed with the value of $p<0,05$, except for the topics "peeling" and "interdigital injuries", with the value of $p>0,05$ for both. As for the tool "planned behavior", regarding the feet care, the domain that presented increase was "coping plan" in T4, however with the value of $p>0,05$. For the last, the result was due to a clinic relevance when considering a psychologic-related variable. For the self-efficacy, the total average of the scale increased after the educative program, in T1 the average was 2,17 (DP=0,65) and T4 2,28 (DP=0,46), $p<0,05$. The educative program contributed positively to the variables of feet care, as observed in the results in domain 2 "general nutrition and drug treatment", that included one item of feet care. As for the glycated hemoglobin, the present study presented decrease of the average value between the two periods of study, 8.434% in T1 and 7.890% in T4, which means a decrease of 0.544% with the value of $p>0.05$. It is possible to state that the results showed positive contributions for people in the performance of feet self-care.

Descriptors: Diabetes mellitus type 2, Health education; diabetic foot; Self-care; Self-efficacy.

RESUMEN

FONSECA, N.M **Intervenciones educativas para el autocuidado de los pies de pacientes con diabetes mellitus: estudio casi experimental.** 2018**.**124p
Tesis (Maestria) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

Se trata de un estudio cuasi experimental, cuyo objetivo fue evaluar las contribuciones de una intervención educativa, enfocada en el autocuidado con los pies, para las personas con diabetes mellitus tipo 2, desarrollada en unidad ambulatoria de un hospital de nivel terciario del interior en la muestra de 27 personas con diabetes mellitus tipo 2. La intervención educativa tuvo una duración de 12 meses, estructurada en cuatro encuentros, de los cuales dos fueron individuales y utilizados para realizar la recolección de datos, en los dos tiempos del estudio, que ocurrieron antes y antes, en el que se desarrollaron las intervenciones educativas a través de herramientas visuales e interactivas, denominada Mapa de Conversación en Diabetes, con énfasis en el concepto de autoeficacia de la Teoría Social Cognitiva. La muestra fue caracterizada por las variables sociodemográficas, clínicas, antropométricas, tratamiento y hábitos de vida. En los análisis de interés, se incluyeron variables de evaluación física de los pies y calzados, el comportamiento planeado en relación al cuidado con los pies, la autoeficacia y el impacto sobre el examen de hemoglobina glicada. Los datos de caracterización de la muestra fueron presentados por medio de la estadística descriptiva y los análisis entre los tiempos antes y después de la intervención educativa fue realizado a través del test Mann-Whitney para los instrumentos de “Comportamento Planejado” y “Autoeficacia”, ya para efectuar la correlación entre los dominios de la Autoeficacia, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman y para evaluar las cuestiones relacionadas con la evaluación de los pies utilizó la prueba Exacto de McNemar. El nivel de significancia adoptado en todos los análisis fue del 5% ($\alpha = 0.05$). En la caracterización de la muestra hubo predominio del sexo femenino 20 (62,5%), adultos mayores con media de 61,12 (DP = 8,94) años de edad, tiempo promedio de diagnóstico 19,25 (DP = 10,50) años. Las características físicas de los pies de la muestra estudiada presentó mejoría en casi todas las variables evaluadas con el valor de $p< 0,05$, excepto para la cuestión sobre "presencia de descamaciones" y "lesiones interdigitales" cuyo valor de p fue> 0,05 para ambos. En el ítem cuidado con los pies del comportamiento planeado, el dominio cuya puntuación aumentó después de las intervenciones fue el relacionado con la "planificación del coping" ($p> 0,05$). Para este último resultado se atribuye una relevancia clínica al considerar una variable cuya naturaleza se inserta en la esfera psicológica. Para la autoeficacia, el promedio total de la escala aumentó después del programa educativo, de 2,17 (DP = 0,65) a 2,28 (DP = 0,46) ($p <0,05$), con destaque para el dominio que incluye cuidados con los pies. La hemoglobina glucosa presentó una disminución del

0,544% en el valor medio entre los dos tiempos del estudio, del 8,434% al 7,890% (p> 0,05). Los resultados del presente estudio contribuyeron con la mejora de los cuidados con los pies de las personas con diabetes mellitus.
Descriptores: Diabetes Mellitus tipo 2; Educación en Salud; Pie diabético; autocuidado; Autoeficacia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema integrativo dos componentes da TSC 33
Figura 2 - Esquema temporal do estudo 40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo do processo de recrutamento dos 222 possíveis participantes do estudo. Ribeirão Preto, 2018 55

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2018 57

Tabela 3 - Caracterização da amostra estudada, segundo as variáveis clínicas e antropométricas. Ribeirão Preto, SP, 2018 58

Tabela 4 - Caracterização da amostra estudada, segundo variáveis relacionadas ao tratamento. Ribeirão Preto, SP, 2018 58

Tabela 5 - Caracterização dos hábitos de vida da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2017 59

Tabela 6 - Comparação exame físico dos pés antes e após intervenções educativas na população do estudo. Ribeirão Preto, SP, 2018 61

Tabela 7 - Intervenções educativas em relação ao Comportamento Planejado-Cuidado com os Pés (QCP-CP) da população do estudo, antes e após as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2018 62

Tabela 8 - Avaliação da Autoeficácia- especifica para o domínio cuidado com os pés- da população do estudo. Ribeirão Preto, SP, 2018 63

Tabela 9 - Avaliação da Autoeficácia da população do estudo, pelo domínio geral. Ribeirão Preto, SP, 2018 64

Tabela 10 - Avaliação de Hemoglobina Glicada da população do estudo, Ribeirão Preto, SP, 2018 66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Representação gráfica da Autoeficácia e domínios da população do estudo, pelo domínio geral. Ribeirão Preto, SP, 2018 65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA - *American Diabetes Association*

ADO - Antidiabético Oral

AE - Autoeficácia

CA - Circunferência Abdominal

DKN-A - *Diabetes Knowledge Questionnaire*

DM - Diabetes Mellitus

DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2

EERP – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

GJ – Glicemia Plasmática de Jejum

HbA1c – Hemoglobina Glicada

HCFMRP – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

IDF – International Diabetes Federation

IMC - Índice de Massa Corporal

Kg – Kilogramas

LDL - Lipoproteínas de Baixa Densidade

mmHg – Milímetros de Mercúrio

ND- Neuropatia Diabética

PA - Pressão Arterial

PAD - Pressão Arterial Diastólica

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PD- “Pé diabético”

QCP-CP- Questionário do Comportamento Planejado- Cuidado com os Pés

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

T_0 – Tempo 0 (antes das intervenções)

T_1 – Tempo um (avaliação dos pés e aplicação dos instrumentos/variáveis)

T_2 e T_3– Tempo dois e três (Intervenções Educativas)

T_4 - Tempo quatro (avaliação dos pés e aplicação dos instrumentos/variáveis)

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TSC - Teoria Social Cognitiva

USP – Universidade de São Paulo

WHO - *WORLD HEALTH ORGANIZATION*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....18
2 REVISÃO DA LITERATURA 24
2.1 Resultados de estudo sobre intervenções educativas para a prevenção de lesões em pés de pessoas com diabetes Mellitus 24
2.2 Fatores de risco para o desenvolvimento das lesões em pés das pessoas com diabetes mellitus 27
2.3 Intervenções educativas para o autocuidado com os pés 29
3 REFERENCIAL TEÓRICO: TEORIA SOCIAL COGNITIVA 32
4 OBJETIVOS 36
4.1 Objetivo geral 36
4.2 Objetivos específicos 36
5.MÉTODO.....37
5.1 Contexto do estudo e aspectos éticos.....37
5.2 Tipo de estudo.....37
5.3 Local e período do estudo 38
5.4 População do estudo.....38
5.5 Amostra do estudo 39
5.5.1 Critérios de inclusão na amostra 39
5.5.2 Critérios de exclusão na amostra 39
5.5.3 Seleção dos participantes 39
5.6 Variáveis do estudo.....40
5.6.1 Variável independente.....40
5.6.2 Variáveis sociodemográficas.....40
5.6.3 Clínicas.....41
5.6.4 Antropometricas 41
5.6.5 Tratamento 42
5.6.6 Hábitos de vida (variável qualitativa nominal) 42
5.6.7 Características físicas dos pés (variável qualitativa dicotômica) 42
5.6.8 Comportamento planejado: (variável quantitativa discreta).....44
5.6.9 Autoeficácia (AE) (variável quantitativa discreta) 45
5.6.10 Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) (quantitativa contínua) 46
5.7 Instrumentos de coleta de dados 46

5.7.1 Dados sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida 46
5.7.2 Exames laboratoriais 46
5.7.3 Roteiro para exame físico dos pés 46
5.7.4 Questionário do Comportamento Planejado no Diabetes – Cuidado com os Pés (QCP-CP) 48
5.7.5 Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes para Pacientes com Diabetes Tipo 2 49
5.8 Preparo do campo de pesquisa 50
5.8.1 Composição da equipe de trabalho e atribuições 50
5.8.2 Treinamento da equipe de trabalho 50
5.8.3 Teste dos protocolos para uso da ferramenta educativa (Mapas de Conversação em Diabetes) 50
5.8.4 Estudo-piloto 51
5.9 Coleta de dados 51
5.10 Intervenções educativas grupais as pessoas com Diabetes Mellitus 52
5.11 Análise dos dados 53
6 RESULTADOS 55
6.1 Caracterização da amostra estudada, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida. 56
6.2 Características físicas dos pés dos pacientes da amostra estudada antes e após as intervenções educativas 59
6.3 Comportamento planejado- Cuidado com os Pés da amostra estudada antes e após as intervenções educativas 61
6.4 Autoeficácia referida pela amostra estudada antes e após as intervenções educativas 62
6.5 Hemoglobina glicada antes e após intervenções educativas 65
7 DISCUSSÃO 67
7.1 Caracterização da amostra estudada, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida 67
7.2 Características físicas dos pés dos pacientes da amostra estudada antes e após as intervenções educativas 68
7.3 Comportamento planejado- Cuidado com os Pés da amostra estudada antes e após as intervenções educativas 70

7.4 Autoeficácia referida pela amostra estudada antes e após as intervenções educativas 71
7.5 Hemoglobina glicada antes e após intervenções educativas 73
8 CONCLUSÃO 76
9 LIMITAÇÕES DO ESTUDO 78
REFERÊNCIAS 79
APÊNDICES 93
ANEXOS 111

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma das doenças crônicas não transmissíveis que se destaca pelas crescentes taxas de prevalência e morbimortalidades associadas (WILD et al., 2004, SCHIMITH et al., 2011, INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION- IDF, 2017).

Segundo dados da OMS, no ano de 2014, estimou-se que 422 milhões de adultos tivessem DM, em comparação com 108 milhões em 1980, mostrando que a prevalência mundial da doença tem crescido quase que o dobro, ou seja, de 4,7% a 8,5%, na população adulta, com uma a previsão para o ano de 2035 de 471 milhões (WILD et al, 2004; ROGLIC et al, 2005) e este crescimento provavelmente corresponde a um aumento de seus fatores de risco, tais como o sobrepeso e a obesidade. (WILD et al., 2010; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF, 2013; IDF, 2015). Estudos nacionais também mostram que o Brasil segue essa tendência mundial, tais como o de MALERBY; FRANCO (1992), cuja taxa média de prevalência no Brasil foi de 7,6%, seguido pelo estudo realizado, dez anos depois, no município Ribeirão Preto, estado de São Paulo, seguindo os mesmos passos metodológicos do anterior, mostrou uma taxa de prevalência de 12,1% (TORQUATO et al. 2003), e o estudo MORAES et al., 2010, realizado também no município de Ribeirão Preto-SP, a taxa de prevalência foi de 15,02 %.

O aumento da prevalência do DM, nos últimos dez anos, tem sido mais acentuado em países subdesenvolvidos em comparação aos países desenvolvidos, e foi responsável por 1,5 milhões de mortes em 2012, e 43% destas mortes, se manifestaram antes dos 70 anos de idade (Organização Mundial da Saúde- OMS, 2016).

Quanto ao seu aspecto clínico, o DM caracteriza-se como um grupo de doenças metabólicas, que apresenta em comum a hiperglicemia, resultante de defeitos na ação e/ou secreção da insulina, que associada a um longo período de tempo leva às disfunções de diferentes órgãos, tais como olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA, 2016).

No presente estudo destacam-se as lesões que se desenvolvem nos pés, consequentes às complicações microvasculares da neuropatia diabética (ND), agravadas pelas macrovasculares, em particular, da arteriopatia periférica, responsáveis por uma condição grave de saúde, com alta morbidade, mortalidade e

custos denominada “pé diabético” (BUS et al,2016; IWGDF, 2011; KER, RAYMAN, JEFFCOATE, 2014).

Pé diabético é conceituado como infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associados a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores (Consenso Internacional do Pé Diabético, 2005), cuja incidência anual com base populacional pode variar entre a 1% a 4,1% e a prevalência de 4% a 10% (REIBER, 2002). As lesões que ocorrem nos pés precedem 85%das amputações não traumáticas (PECORATO, REIBER, BURGESS, 1990).

Nessa perspectiva, o pé diabético configura-se um importante problema de saúde pública, principalmente porque a amputação não traumática de extremidades inferiores constitui o desfecho comum desta complicação, de modo a afetar a qualidade de vida e o estado funcional dos pacientes com DM, culminando em altas taxas de internações hospitalares, demanda e encargos financeiros adicionais para os sistemas de saúde e sociedade (TENNVALL; APELQVIST, 2000; HOBIZAL; WUKICH, 2012;).

O estudo multicêntrico brasileiro constituído por uma amostra de 1455 pacientes com DM, cujos objetivos foram obter dados sobre as características epidemiológicas de fatores que poderiam estar associados ao risco de úlcera e amputação de pacientes de 19 centros brasileiros especializados na atenção em diabetes mellitus, mostrou que 25,3% da população estudada relatou úlcera prévia, 18,6% úlcera ativa, 13,7% amputação. Entre os amputados 82,7% foram amputações menores e 17,3 % menores (PARISI et al, 2016).

Estudo retrospectivo, realizado em Mato Grosso do Sul, cujo objetivo foi estudar os aspectos clínicos do pé diabético, analisou 56 casos de pacientes com pé diabético, mostrou que 44,7% desses pacientes foram submetidos a desbridamento cirúrgico, 1,4% a revascularização periférica, 71,4% a amputação, e entre as amputações, 55% foram amputações menores, 25% transtibiais, e 20% amputações transfemorais, e 5,3% a outros procedimentos (BRASILEIRO et al., 2005).

Segundo estudo realizado na Espanha, com objetivo de analisar a incidência de amputações não traumáticas de membros inferiores antes e após a introdução de equipe multidisciplinar para gestão do pé diabético, apontou redução significativa na incidência de amputação de 6,1/ 100.000 para 4,0/100.00 por ano (RUBIO et al., 2014).

A ND compreende em uma síndrome clínica que afeta o sistema nervoso

periférico sensitivo, motor e autonômico, de forma isolada ou difusa, nos segmentos proximal ou distal, de instalação aguda ou crônica, de caráter irreversível, com manifestação silenciosa ou com quadros neurológicos sintomáticos. (IWGDF, 2011; ADA, 2013;). A ND pode se manifestar de diferentes formas clínicas, sendo a polineuropatia simétrica distal sua apresentação mais frequente e principal mecanismo de desenvolvimento do “Pé Diabético” (PD) Predominantemente, apresenta-se com sintomas sensitivos tais como queimação, formigamento, dormência, perda de sensibilidade); porém, pode se desenvolver de maneira assintomática. Geralmente associa-se a sinais e sintomas autonômicos e raramente há manifestação motora. Aproximadamente, 20% dos pacientes com polineuropatia simétrica distal apresentam dor neuropática que, por vezes, torna-se crônica e incapacitante (NASCIMENTO et al, 2016)

A NP é caracterizada por ser frequentemente insidiosa e ter como início a perda da sensibilidade e susceptibilidade a formação de calos que se transformam em fissuras os quais podem se infectar, levando finalmente a Neuropatia (Consenso Internacional sobre o Pé Diabético, 2001). A característica neuropatológica da neuropatia é causada pela a perda de fibras nervosas mielinizadas e/ou a desmielinização segmentada dos axônios (Consenso Internacional do Pé Diabético, 2005)

As lesões graves que podem ocorrer nos pés das pessoas com DM comumente são causados por úlceras superficiais ou lesões pré-ulcerativas, consequentes ao comprometimento da sensibilidade plantar, e geralmente ocorrem em consequência a pequenos ou repetitivos traumas ocasionados por calçados inadequados, problemas dermatológicos comuns, cuidados com pele e anexos incorretos, cujas intervenções de baixa complexidade e custos podem ser fundamentais para um prognóstico positivo quanto à prevenção de amputações (OCHOA-VIGO, 2009; GAMBA, 2004)

Em estudo de caso-controle, realizado no município de São Paulo com o objetivo de detectar fatores de risco associados às amputações de membros inferiores, mostrou que os acidentes com pedicuros ou os domiciliares, para retirada de calos plantares, bem como o tratamento incorreto de lesões neuroisquêmicas, sinais súbitos de isquemia periférica e insensibilidade nos pés, além de outros relacionados, foram apontados como precursores das amputações (GAMBA, 2004) e outro estudo, identificou fatores agravantes para o desenvolvimento de “pé diabético”, tais como, calos/calosidades, fissuras/rachaduras em calcanhares e dedos, corte de

unhas inadequado, unhas espessadas, anidrose e deformidades estruturais (Pace et al, 2002).

Neste contexto, a educação em diabetes mellitus, incluindo a avaliação e cuidados regulares dos pés e controle glicêmico, tem sido destacada na prevenção das lesões nos pés, bem como das consequentes amputações, além das repercussões emocionais e sociais decorrentes dessas condições (PACE et al, 2002; GAMBA, 2004; OCHOA-VIGO; PACE, 2005).

Em artigo de revisão sistemática de Netten et al, 2015 mostrou a efetividade das intervenções educativas como prevenção primaria e para prevenir recorrentes ulcerações nos pés de pessoas com diabetes que estão em risco de desencadear essas lesões.

Um estudo clinico randomizado controlado desenvolvido em duas unidades de saúde de nível secundário do município de Ribeirão Preto, realizado com 101 pessoas as quais participaram de um programa educativo direcionado ao autocuidado dos seus pés e cuidados gerais; os resultados na primeira avaliação mostraram melhora do conhecimento sobre diabetes e cuidados com os pés e ambas as variáveis se mantiveram estáveis na segunda avaliação além de apresentar melhora nas condições dermatológicas dos pés e uso adequado dos calcados apropriado. Com este estudo foi possível demonstrar a importância do reforço na educação e seguimento das pessoas com DM (OCHOA-VIGO,2009)

A avaliação dos pés das pessoas com DM permite identificar as condições gerais e de risco para as complicações. Em estudo de revisão Ochoa-Vigo e Pace (2005) destacam a avaliação dos pés das pessoas com DM como procedimento essencial na prevenção de complicações.

Portanto, uma vez que as manifestações clínicas decorrentes da Neuropatia Diabética (DN) e as suas consequentes lesões, podem ser prevenidas ou minimizadas por meio das intervenções educativas direcionadas ao controle da doença e cuidados com os pés. Cabe à equipe de enfermagem o papel de educadora em saúde, desenvolver ações para prevenção de riscos e complicações (OCHOA-VIGO, PACE 2005; PEDROSA et al, 2014).

As intervenções educativas direcionadas aos cuidados com os pés, sensibilizam, motivam e podem provocar mudanças nas atitudes das pessoas, as quais devem ser incorporadas no seu dia-a-dia (PEDROSA et al, 2014), para que haja redução do risco de ferimento, úlcera e infecção nos pés (SPOLLETT et al, 1998;

FRITSCHI C, 2001). Nessa perspectiva os pressupostos teóricos da Teoria Social Cognitiva por meio do conceito da autoeficácia, tem se mostrado pertinente pelo potencial em desenvolver atitudes proativas par o cuidado.

O manejo da doença e a prevenção das suas complicações estão associadas não somente ao quanto a pessoa seguirá as recomendações dos profissionais da saúde para o seu tratamento, como também da sua habilidade para tomada de decisões compartilhadas com os profissionais, porém, as mudanças comportamentais e habilidades necessárias para o cuidado podem ser complexas e influenciadas pelas características e crenças pessoais, condições de saúde, fatores socioeconômicos, organização do sistema de saúde e pelo tipo de tratamento (WHO, 2003), portanto, os profissionais devem considerar estes fatores no desenvolvimento de intervenções educativas

Quanto as características que podem influenciar o processo de autocuidado com a doença, destacam-se: o conhecimento, a percepção dos benefícios resultantes do seguimento do tratamento, as crenças sobre a doença, em especial a Autoeficácia (AE) no cuidado da doença (WHO, 2003; BANDURA, 2004),

A AE pode ser conceituada como uma “crença pessoal do quanto a pessoa é capaz de desempenhar uma determinada atividade de cuidado necessária para atingir os resultados pretendidos’ (BANDURA, 1977). Ao considerar o conceito de crença pessoal, justifica-se também a utilização do instrumento “Questionário do comportamento planejado-cuidado com os pés (QCO-CP) ”, cujos seis domínios abordados, integram o item planejamento que pode ser interpretado também como “ forca” da ação”.

Observa-se como resultados de estudos da literatura, a associação da AE com o autocuidado da doença, corroborando o conceito de capacidade de cuidar do DM (KING et al., 2010; HUNT; GRANT; PRITCHARD, 2012; AL-KHAWALDEH; AL-HASSAN; FROELICHER, 2012; BOHANNY et al., 2013; GAO et al., 2013; ESMAEILY et al., 2014).

Estudos nacionais e internacionais destinados a avaliar intervenções educativas fundamentadas no conceito da AE mostraram resultados positivos com relação ao controle glicêmico e metabólico, à prática de atividade física, ao autocuidado e à AE (KO et al., 2006; KHUNT et al., 2008; KOSMALA-ANDESON et al., 2013; GOMES- VILLAS BOAS, 2014; HU et al., 2014; MILLER et al., 2014; ALLEN et al., 2014; BAILEY; LITTLE; JUNG, 2016).

De acordo com Faria et al. 2013, propostas de programas educativos em DM têm sido sugeridas como uma das estratégias de cuidado que colaboram para melhorar os indicadores relacionados à percepção dos aspectos físicos, da funcionalidade, da dor, da condição geral de saúde, dos aspectos sociais, bem como os aspectos emocionais e da saúde mental que afetam a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes.

Ao considerar a importância da educação em diabetes mellitus para a prevenção das lesões e amputações, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo principal de analisar os resultados das intervenções educativas para o autocuidado com os pés dos pacientes om diabetes mellitus.

Para subsidiar a presente pesquisa, buscou-se na literatura estudos que investigaram os resultados de intervenções educativas em DM focados nos cuidados com os pés de pessoas com a doença, portanto no próximo item serão apresentados os principais estudos identificados na literatura nacional e internacional.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesse tópico buscou-se realizar revisão da literatura sobre estudos que abordassem intervenções educativas para prevenção das lesões dos pés das pessoas com diabetes mellitus.

2.1 Resultados de estudo sobre intervenções educativas para a prevenção de lesões em pés de pessoas com diabetes Mellitus

Ao identificar dois estudos de revisão sistemática sobre o tema de interesse, optou-se pela apresentação inicial dos principais resultados destes estudos.

O estudo de Netten et al. (2015) destacou a importância da prevenção de úlceras nos pés em pacientes com DM na redução da carga que representa a pessoa e ao sistema de saúde, portanto propôs investigar a eficácia das intervenções para prevenir úlceras em pés de pessoas com DM que já apresentam risco para essas lesões, e desta forma auxiliar os cuidadores na proposição de intervenções preventivas. Para alcançar o objetivo proposto realizaram uma revisão sistemática na literatura médica disponível no PUBMed, EMBASE, CINAHL e o banco de dados Cochrane, com inclusão de estudos controlados e não controlados. Os autores identificaram um total de 30 estudos controlados, dos quais 19 foram ensaios clínicos randomizados controlados, e 44 não controlados. Entre os resultados destacam-se benefícios para a prevenção de úlceras plantares recorrentes, por meio de avaliações diárias da temperatura do pé, com ações mediante os resultados obtidos, bem como o uso de calçado terapêutico para alivio da pressão. Para evitar a recorrência de lesões, cuidados integrados entre tratamento, uso de calçados terapêuticos e educação foram utilizados. Quanto ao número de sessões educativas não houve evidências para apenas uma sessão. Apesar de baixa evidência científica, os procedimentos cirúrgicos se mostraram eficazes quando indicados para determinados pacientes. Em síntese, o estudo mostra que não há evidências para apoiar o uso de intervenções para prevenir lesões em pés, mas sim para a prevenção de recorrência destas lesões.

Com destaque também a outra revisão sistemática de Jarl; Lundqvist (2010), cujo objetivo foi obter objetivo foi revisar a literatura sobre os fatores que estão associados com a adesão ao uso de calçados terapêuticos entre pessoas com diabetes mellitus e construir um modelo de adesão para auxiliar futuras pesquisas.

Para este estudo foi realizada uma pesquisa sistemática no PubMed, CINAHL e PsycINFO em busca de estudos quantitativos sobre os fatores associados à adesão ao uso de calçados terapêuticos entre pessoas com diabetes, foram ainda incluídos mais seis estudos na revisão.

Ainda nessa última revisão, os estudos investigaram a adesão em relação a fatores relacionados às percepções do paciente, a condição físicas e financeiras, a terapia, as circunstâncias sociais e econômicas do paciente e o sistema de saúde, com o foco principal nos fatores relacionados ao paciente, à terapia e às condições econômicas

Este último estudo de revisão apresenta uma limitação que foi a busca ser restrita a publicações em inglês, e o autores sintetizam os resultados com destaque a inclusão de fatores relacionados à situação social e econômica do paciente e ao sistema de saúde. Pessoas com complicações do pé diabético são um grupo heterogêneo e as razões para optar por usar ou não o uso de calçados terapêuticos pode variar fortemente entre os indivíduos. Independentemente de haver ou não preditores em nível de grupo que ainda não foram encontrados ou de tais preditores gerais não existirem, existe a necessidade de uma compreensão mais profunda da natureza multifacetada da adesão como fenômeno. No entanto, existem poucos estudos para conclusões definitivas sobre os fatores associados à adesão ao uso de calçados terapêuticos. Há alguma evidência de que o sexo, a duração do DM e a história da úlcera não estão associados à adesão. Portanto não há evidências conclusivas para o uso de qualquer fator para prever a adesão ao uso de calçados terapêuticos, e mais pesquisas são necessárias para identificar os fatores associados à adesão ao uso de calçados terapêuticos, incluindo aqueles relacionados ao sistema de saúde e à situação social e econômica do paciente, para permitir o desenvolvimento de intervenções para melhorar a adesão e, assim, reduzir as taxas de ulceração entre as pessoas com complicações do pé diabético.

Outros estudos que não estavam incluídos nessas duas revisões apresentadas estão apresentados, a seguir, por ordem cronológica crescente.

Um ensaio clinico randomizado desenvolvido em 12 meses por Ochoa- Vigo; Pace (2009) objetivou avaliar o conhecimento sobre o diabetes de 101 pessoas quanto aos cuidados com os pés e calçados; condições dermatológicas dos pés; uso de calçados apropriados; controle metabólico (Glicemia, HbA1C, Colesterol Total, HDL,

Triglicerídeos) e da pressão arterial. Para este estudo haviam 49 pessoas no grupo de intervenção, os quais participaram de um programa educativo visando o autocuidado durante seis semanas e, após esse período, houve seguimento individual mensal pelo enfermeiro para cuidados dos seus pés e reforço das necessidades educativas. O grupo controle recebeu cuidados rotineiros.

Na primeira avaliação observou-se melhora nas variáveis relacionadas ao conhecimento sobre diabetes (p=0,005) e cuidados com os pés. Na segunda avaliação, ambas as variáveis se mantiveram estáveis, além de melhora nas condições dermatológicas dos pés e no uso de calçados apropriados. O controle metabólico e a pressão arterial não mostraram alterações no decorrer do estudo. Portanto estudo mostrou a importância de monitorar os fatores desencadeantes de risco para complicações nos pés entre pessoas de baixo risco. Destacou também, a relevância do reforço na educação e seguimento da pessoa com diabetes.

Segundo uma pesquisa exploratória de campo, de abordagem quantitativa que teve como amostra da pesquisa 40 pacientes com DM do tipo 2 (com idade acima de 40 anos, participantes do programa da US por tempo mínimo de um ano e que não apresentassem úlcera de pé diabético ou história anterior de úlcera de pé diabético nem os MMII amputados) e cinco enfermeiros que atuavam numa Unidade de Saúde (US) inserida no Programa de Saúde da Família de um Distrito Sanitário de Curitiba (PR). O estudo se desenvolveu em duas fases de coleta dos dados, entre os meses de fevereiro a abril de 2010, neste período foi aplicado um questionário estruturado aos enfermeiros e realizado um exame físico do pé dos pacientes, utilizando um instrumento previamente validado. Quanto aos resultados obteve-se: 52,5% de comprometimento na mobilidade; uso inadequado de calçados em 85%; retirada de cutículas em 62,5%. Não houve diferenças significativas na perfusão entre os pés direito e esquerdo, entretanto houve presença de micoses e rachaduras e menor sensibilidade nos pontos de alta pressão. As orientações fornecidas pelos enfermeiros são variáveis, todos afirmam orientar sobre o uso de calçados e corte de unhas; entretanto, não se verifica adesão a esses itens e faltam orientações importantes como o exame diário dos pés. Concluiu-se com este estudo que os itens com menor adesão são os mais simples e passíveis de correção. Fazem-se necessários adequada avaliação e acompanhamento individual levando em consideração o grau de conhecimento e a facilidade para processar as informações. (CUBAS et al, 2013).

Estudo piloto de Sharoni et al (2017) cujo objetivo foi avaliar a viabilidade,

aceitabilidade e impacto de um programa de educação de autoeficácia na melhoria do comportamento de autocuidado com os pés em pacientes idosos com DM em uma instituição pública de longa permanência. O estudo baseou-se em um pré e pós-experimento com pacientes idosos (>60 anos) que preenchessem os critérios de inclusão. Quanto aos domínios da autoeficácia, foram analisados: realizações de desempenho, experiência vicária, persuasão verbal e informações fisiológicas. O programa consistiu em quatro visitas ao longo de um período de 12 semanas. A primeira visita incluiu triagem e avaliação inicial e a segunda visita envolveu 30 minutos de apresentação do seminário de grupo. A terceira e quarta visitas implicaram uma discussão e avaliação de acompanhamento de 20 minutos, um a um. Uma série de visitas aos entrevistados foi realizada durante todo o programa. O desfecho primário foi o comportamento de autocuidado com os pés. A autoeficácia do pé (expectativa de eficácia), a expectativa dos resultados dos cuidados com os pés, o conhecimento sobre os cuidados com os pés, a qualidade de vida, a glicemia de jejum e a condição do pé foram desfechos secundários. Os dados foram analisados com estatística descritiva, semelhante ao presente estudo. Obteve com este estudo que após as intervenções o comportamento de autocuidado com os pés ($p < 0,001$), autoeficácia do pé (expectativa de eficácia), ($p < 0,001$), expectativa de resultado de cuidados com os pés ($p < 0,001$), conhecimento de cuidados com os pés ($p < 0,001$), qualidade de vida (sintomas físicos) ($p = 0,003$), glicemia de jejum ($p = 0,010$), higienização dos pés ($p = 0,030$) e anidrose ($p = 0,020$) mostraram melhora significativa, semelhante ao presente estudo.

Mediante análise dos estudos da revisão, conclui-se que houve variabilidade de tipos de estudo, diferentes tempos de reavaliação, duração, tipos de estratégias de intervenções e variáveis de interesse. Os resultados não permitiram conclusões devido à diversidade metodológica. As intervenções foram predominantemente em grupo, se diferenciaram entre os estudos, e nenhuma se assemelhou à intervenção do presente estudo quanto aos métodos e estratégias educativas.

2.2 Fatores de risco para o desenvolvimento das lesões em pés das pessoas com diabetes mellitus

O pé diabético representa um estado fisiopatológico com características

próprias provenientes dos possíveis comprometimentos dos sistemas, endócrino, tegumentar, neurológico, vascular e músculo- esquelético. Portanto as lesões nos pés das pessoas com DM ocorrem como consequência do acometimento destes sistemas que se associam e se influenciam mutuamente (OCHOA-VIGO; PACE, 2005;). Apesar da neuropatia e isquemia serem os principais fatores responsáveis pelas lesões e consequentes amputações em pessoas com DM, em geral é necessária a atuação de um fator ambiental, tais como calcados inapropriados, traumas ou queimaduras para causar a lesão (Consenso Internacional do Pé Diabético,2001; GAMBA, 2004)

O pé diabético é identificado como uma das mais incapacitantes condições consequentes do mau controle da doença, representando impacto socioeconômico e emocional para a família, sistema de saúde e sociedade (SCHAPER et al., 2017])

Na perspectiva de que o risco para as lesões dos pés tem seu início no mau controle glicêmico, pode-se inferir que as lacunas no processo educativo, a falta de adesão parcial ou total a terapêutica medicamentosa e não medicamentosa também podem ser considerados fatores de risco para as lesões em pés, no entanto, os fatores de risco clássicos compreendem em neuropatia periférica, deformidades em pés, doença vascular periférica, amputação ou úlcera prévia, alterações visuais, nefropatia diabética, mau controle glicêmico, tabagismo, senilidade, diminuição da mobilidade articula, sexo masculino, duração do DM, dislipidemia, tabagismo e fatores psicossociais (PARISI et al.,2016; HOWARD, 2009; SUMPIO, 2000; FRYBERG e col., 2000; ADLER e col., 1999; McINNES, 1997)

Em estudo de revisão Singh, Armstrong e Lipsky (2005) apresentam os principais precursores para as úlceras em pés. A neuropatia periférica constitui o principal fator de risco, e está presente em algum grau em mais de 50% das pessoas com DM acima de 60 anos de idade (Young et al, 1993), expõe a pessoa para traumas físicos e térmicos, os quais aumentam o risco para ulceração em sete vezes (REIBER et al, 1999; Young et al, 1994). O segundo fator causal é representado pela excessiva pressão plantar, seguido pelo trauma, principalmente se repetitivo. A doença vascular aterosclerótica periférica, quando presente agrava a evolução do quadro e compromete o prognóstico da lesão (PARISI et al, 2016). Ainda no estudo de revisão de Singh, Armstrong e Lipsky (2005) são apresentados outros fatores que contribuem, não somente para o desenvolvimento das lesões em pés, como também para o seu agravamento, tais como os distúrbios intrínsecos da cicatrização das feridas,

infecções por fungos em unhas ou em espaços interdigitais, acrescido pelos cuidados inadequados com pedicuro (GAMBA et al, 2004).

No estudo multicêntrico brasileiro, os autores apresentam a análise de regressão multivariada de fatores que influenciam o risco para úlcera e amputação, resultados semelhantes aos dos estudos internacionais. Os fatores que influenciam o risco para úlcera são: o sexo masculino, tabagismo, pé neuropático, pé isquêmico, pé neuroisquêmico, diminuição/ausência da sensibilidade vibratória, e retinopatia, e para os relacionados à amputação: sexo masculino, diabetes mellitus tipo 2, pé neuropático, pé isquêmico, ausência/diminuição da sensibilidade vibratória, hipertensão e úlcera prévia. Entre estes dados destaca-se que a chance de ocorrer lesão é 20,34 vezes maior no pé neuroisquêmico e para a amputação e 19,63 em pé isquêmico (Parisi et al, 2016).

No estudo retrospectivo de Brasileiro et al (2005), demonstrou, por meio dos dados clínicos, que no atendimento inicial, 27 (48,2%) pacientes apresentavam pé neuropático, 26 (46,4%) pé isquêmico, e três (5,4%) pé misto (neuroisquêmico). As queixas mais comumente relatadas foram: 57,1 % aumento de volume do pé, 50% dor e 84,2% hiperemia, seguidas da presença de secreção purulenta (41,1%), calor (26,8%) e gangrena (19,6%). Outras manifestações clínicas observadas foram: necrose, alterações tróficas, cianose de extremidades e parestesia. Quanto aos sinais de infecção estavam presentes em 36 (64,3%) casos.

Mediante a importância do reconhecimento dos fatores de risco para as lesões em pés, justifica-se o desenvolvimento de intervenções para identificar, prevenir e tratar precocemente estas lesões;

2.3 Intervenções educativas para o autocuidado com os pés

Para a redução das lesões em pés das pessoas com DM é preciso implementar e fortalecer os programas de educação em DM aos pacientes, familiares e profissionais de saúde, visando à implementação sistemática de protocolos assistenciais, que incluem exame regular dos pés, educação para o cuidado com os pés e calçados, bem como estabelecer a classificação de risco para o pé diabético, com o objetivo de acompanhar, tratar e prevenir o aparecimento ou evolução das lesões em pés, nos serviços de atenção básica à saúde (ADA,2018).

Segundo TAVARES et al (2009), ações efetivas no cuidado com os pés por

equipe interdisciplinar e a utilização de técnicas motivacionais para o autocuidado poderiam evitar 44% a 85% das amputações. No entanto, ainda é necessário buscar mais evidencias para fundamentar as ações de enfermagem para prevenir ou postergar as lesões em pés das pessoas com DM, precursoras das amputações não traumáticas de extremidades inferiores.

A proposta de intervenções educativas deve iniciar com a avaliação das condições físicas, sociais e emocionais da pessoa para propor um plano de cuidado individualizado para a prevenção das lesões em pés para atender aos cuidados dos sistemas corporais que podem estar vulneráveis ou comprometidos pelo mau controle da doença. No sistema endócrino o foco é o controle metabólico para a prevenção das complicações crônicas macro e microvasculares do DM. No referente ao sistema tegumentar, deve ser incluída a inspeção da pele e anexos; no exame neurológico a avaliação das sensibilidades tátil pressórica, vibratória, dolorosa e térmica e o reflexo do tendão de Aquiles. Para a avaliação do sistema vascular recomenda-se checar a presença e características dos pulsos pediosos e tibiais posteriores em um primeiro momento. No sistema músculo esquelético avaliam-se a marcha, alterações estruturais dos dedos, pés e pernas, tônus e força muscular.

Segundo Rocha e Zanetti (2009), para alcançar os objetivos da educação em diabetes, o paciente deve ser instigado a se tornar proativo em relação ao seu autocuidado.

O processo de educação em saúde para a prevenção do pé diabético deve visar o desenvolvimento de habilidades que favoreçam as mudanças comportamentais em relação aos cuidados com os membros inferiores. Segundo o Consenso Internacional do Pé Diabético (2001) no cuidado diário deverá ser observada a higiene e secagem cuidadosa, principalmente dos espaços interdigitais; a temperatura da água deverá ser testada e não deverá ultrapassar 37ºC; os calçados deverão se confortáveis, amortecerem o impacto da pisada, não possuírem costuras internas e tiras que apertem o dorso do pé, e as meias serem de fios naturais, sem costuras ou saliências, preferencialmente de cor clara; os calçados deverão guardados protegidos e examinados antes de calçá-los; não usar produtos abrasivos ou adesivos sobre a pele; massagear a pele com cremes ou óleos, exceto entre os dedos; o corte de as unhas deverá ser de forma reta, com lixamento suave com lixa de papel; os pés deverão ser examinados por profissionais da saúde, pelo menos uma vez ano.

Segundo a Organização Mundial de Saúde -OMS (2016) é necessário que a pessoa com DM adquira habilidades de autocuidado que lhe permita controlar sua doença, e quanto maior o acesso à informação e ao conhecimento sobre sua doença e cuidados, maior será sua capacidade de adotar medidas para uma vida saudável que irá refletir diretamente na melhoria de sua qualidade de vida (OCHOA-VIGO; PACE, 2005). A educação da pessoa com diabetes constitui um aspecto fundamental para o controle da doença e assim, prevenir e retardar o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas, promovendo uma melhoria na qualidade de vida.

Santos et al 2008, afirmam que o controle e a prevenção de complicações do diabetes são possíveis por meio de programas educativos e profissionais de saúde capacitados para atuarem no processo educativo.

No contexto da Teoria Social Cognitiva de Bandura (1982), a autoeficácia é definida como a crença do indivíduo sobre a sua capacidade de desempenho em atividades específicas. No que diz respeito ao desempenho em atividade de auto cuidado o senso de autoeficácia afeta “o quê” os pacientes fazem influenciando as escolhas de atividades, o estabelecimento de metas, o esforço despendido, a persistência e perseverança frente às adversidades e o nível de ansiedade que experimentam frente às atividades (BANDURA, 1982)

Portanto, ressalta-se a importância das ações efetivas no cuidado com os pés por equipe interdisciplinar e a utilização de técnicas motivacionais para o autocuidado (TAVARES,2009) para assim alcançar e reforçar os objetivos deste estudo que se baseou na perspectiva de que por meio de ações motivacionais e educativas seria possível aumentar a autoeficácia e a mudança comportamental para as habilidades do cuidado do DM em especial com os pés.

3 REFERENCIAL TEÓRICO: TEORIA SOCIAL COGNITIVA

Para fundamentar as intervenções educativas, o presente estudo baseou-se na Teoria Social Cognitiva (TSC) que tem como conceito chave a Autoeficácia (AE).

A TSC foi desenvolvida no final da década de 1960 pelo psicólogo Albert Bandura, a qual no início era direcionada ao tratamento de pacientes de saúde mental(BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008) e posteriormente como uma forma de promover a saúde e prevenir doenças, devido a sua ação no comportamento humano (BANDURA, 2004).

A TSC tem como princípio a interação mútua entre o ambiente, a pessoa, o comportamento. Portanto, o pensamento e a ação humana são considerados produtos de uma inter-relação entre as influências ambientais, pessoais e comportamentais (BANDURA, 1989, 2004; BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Acredita-se que os componentes da TSC atuam de forma sinérgica e se influenciam mutuamente, de forma a mesclar as causas e efeitos de um determinado resultado pretendido, ou seja, informações sobre a saúde poderão exercer um efeito direto em um determinado comportamento de cuidado, ou indireto, por meio da melhora da AE, e estes fatores, em conjunto, influenciam o controle da doença (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

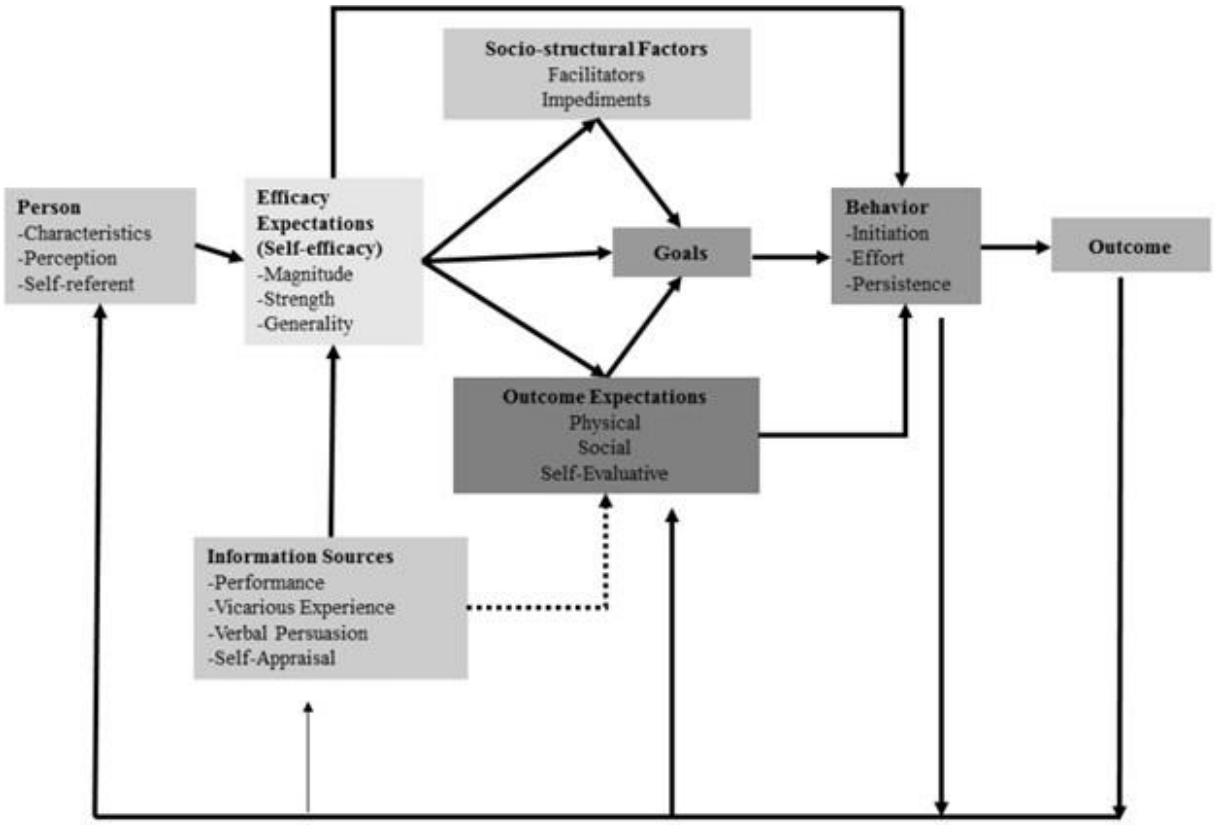
Segundo a TSC, as pessoas possuem um potencial interno transformador, uma vez que são autoorganizadas, proativas, autorreflexivas, se autorregulam, interagem com o seu meio e, desta forma, possuem um potencial para ser ativo e, consequentemente gerar recursos, estruturas, criar barreiras para o desenvolvimento pessoal e estabelecerem crenças pessoais, tais como a AE (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008). A AE tem um papel fundamental, pois possibilita que as pessoas desenvolvam percepções sobre elas mesmas, que podem ser usadas como meio para alcançar os resultados pretendidos, bem como para exercer controle sobre seu ambiente (BANDURA, 1989; BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Acredita-se que nada é mais persuasivo ou central do que o julgamento pessoal sobre a sua capacidade de exercer controle sobre os acontecimentos que afetam a sua vida. Esse conceito está associado ao quanto as pessoas investiram nas atividades de cuidado com a doença e o quanto elas irão perseverar frente aos obstáculos e às experiências malsucedidas (BANDURA, 1989).

Os fatores que compõem a TSC interagem entre si, como forças sinérgicas, para o alcance dos resultados pretendidos.

Com a finalidade de destacar a importância da AE como força motriz para as mudanças comportamentais, Shortridge-Baggett e Van der Bijl (2012) apresentam um esquema integrativo dos componentes da TSC (Figura 1) a partir da estrutura de Bandura (2004), que mostra a interação dos fatores da TSC para atingir os resultados pretendidos e a denominaram "*Self-efficay Theory – Structural Paths of Influence.* "

Figura 1 - Esquema integrativo dos componentes da TSC



Fonte: Adapted from Bandura, 1977; 2004; Shortridge-Baggett; e van der Bijl, 2012.

Observa-se, na estrutura proposta por Shortridge-Baggett e Van der Bijl (2012), que, entre os fatores que antecedem a um determinado comportamento para o alcance dos resultados, a AE pode atuar de modo direto sobre o comportamento ou de modo indireto, por meio dos outros fatores que compõem a TSC. Estes últimos fatores relacionam-se às metas que a pessoa estabelece para si, as suas expectativas de resultados e à percepção dos fatores facilitadores e barreiras (BANDURA, 2004).

Bandura (1977) traz o conceito da AE como a crença que a pessoa possui sobre

a sua capacidade de executar com sucesso um comportamento necessário para produzir resultados esperados. Esta crença provém de quatro fontes principais: *experiências pessoais*, resultantes de ações desenvolvidas em *experiências anteriores*; *aprendizado observacional*, *observação de resultados* alcançados pelas ações desenvolvidos por outras pessoas – capacidade de simbolizar; persuasão verbal, as pessoas são encorajadas a realizar comportamentos mediante uma determinada situação; e estado emocional que resulta de ansiedade, depressão, entre outros, e pode interferir na AE (BANDURA, 1977).

Além das fontes apresentadas, Bandura (1997) descreve três elementos da AE que influenciam o comportamento: a *generalidade* que considera à capacidade pessoal de transferir uma crença para outras situações da vida*; magnitude*, grau de dificuldade para realizar uma determinada atividade e a *força* que aborda a convicção de que a pessoa possui sobre a tarefa ou comportamento a ser feito, o quanto as pessoas vão perseverar frente a um obstáculo ou experiência de falha, pois pessoas que possuem uma AE fraca tendem a desistir na primeira experiência de falha (BANDURA, 1977)

O comportamento humano influencia e é influenciado pelas características pessoais e ambientais (BANDURA, 1989). As ações de uma pessoa são baseadas no conceito de agência humana, que deriva de ambas as capacidades da pessoa: comportamentais (por exemplo, conhecimentos, crenças e habilidades) e as influências do ambiente (por exemplo, social, econômica e política) que circundam a pessoa (BANDURA, 1986; 2004; BEVERLY; MILLER; WRAY, 2008).

Segundo estudo original do instrumento Diabetes Management Sel-efficacy scale for Patients with Type 2 Diabetes Mlellitus (DMSES) (VAN DER BIJL;PELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999) foi encontrada a expressão “Eu penso que sou capaz de “(“*I think I’m able to*”) no início de cada item e esse enunciado reflete o elemento “forca” definido por Bandura como o principal componente da AE (BANDURRA, 1997).

A AE é um constructo relevante para a área da saúde, uma vez que poderá ajudar a identificar pessoas em risco para comportamentos não saudáveis ou ser utilizada para detectar pessoas que se sentem incapazes de lidar com o atual problema de saúde (LAWRENCE; McLOREY,1986). O DM constitui uma dessas situações, pois caracteriza-se por longa duração, tratamentos complexos e requer mudanças comportamentais para o seu controle (OMS-2003).

Dentre os elementos que compõem a autoeficácia, ressalta-se a modalidade “forca” como um componente importante para o presente estudo, uma vez que este domínio converge com os pressupostos que norteiam o instrumento de planejamento das ações para o autocuidado com os pés dos pacientes diabéticos. (MONTEIRO

Considerando as incertezas e ambiguidades provocadas pelo DM e suas complicações, considerando especialmente os pés, formam a base para demandas de atividades de educação direcionadas a esse público utilizando a AE como importante mediador dos comportamentos de saude e sua avalição é útil para predizer mudanças comportamentais a longo prazo, assim como planejar e avaliar as atividades educativas (FREI et al, 2009).

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Analisar os resultados das intervenções educativas para o autocuidado com os pés dos pacientes com DM.

4.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a amostra segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida;
- Comparar os resultados das características físicas dos pés dos pacientes da amostra estudada antes e após as intervenções educativas;
- Comparar os resultados das variáveis de Comportamento Planejado-Cuidado com os Pés, da amostra estudada antes e após as intervenções educativas;
- Comparar os resultados das variáveis de Autoeficácia da amostra estudada antes e após as intervenções educativas;
- Comparar os resultados da Hemoglobina Glicada da amostra estudada antes e após as intervenções educativas.

5.MÉTODO

5.1 Contexto do estudo e aspectos éticos

O presente estudo está vinculado ao projeto matriz intitulado “Intervenções educativas em diabetes mellitus: estudo quase experimental”, o qual compreende dois principais estudos do tipo quase experimento, intitulados “Programa de educação em diabetes mellitus focado na automonitorização da glicemia capilar”, e “Ações educativas para o cuidado com os pés das pessoas com diabetes mellitus", objeto do presente estudo. Ambos os projetos foram desenvolvidos como proposta de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental, cujas amostras foram provenientes da mesma população base, ou seja, pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em seguimento ambulatorial de uma unidade de atenção terciária, de um município do interior paulista.

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo pelo CEP do HCFMRP, obtendo-se o consentimento do local onde o estudo foi desenvolvido. Número da aprovação dos comitês de ética: parecer consubstanciado CEP EERP-USP 1726967 e parecer consubstanciado CEP FMRP-USP 1752018. (ANEXO 1 e ANEXO 2, respectivamente)

Esta pesquisa não ofereceu risco físico, porém poderia haver incômodo em relação ao tempo destinado para responder as questões e desconforto por responder a alguma questão. Portanto, caso o participante referisse desconforto ou incomodo, o entrevistador estava à disposição para apoia-lo e esclarecer dúvidas.

A qualquer momento o participante poderia negar-se a responder as questões, alegar que não sabia, ou mesmo desistir do estudo.

Com relação aos benefícios diretos esperou-se que após responder aos questionários e receber as intervenções educativas, os participantes pudessem rever os principais cuidados com a doença e esclarecer suas dúvidas, além de obterem uma melhor qualidade de vida baseado em seu aprendizado.

5.2 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo quase experimental, baseado no modelo serie temporal, o qual tem como principal característica a realização de uma intervenção que

contempla a avaliação da amostra estudada antes e depois de uma intervenção, observando de forma comparativa os resultados obtidos (POLIT, D. F; BECK, C. T, 2011).

Quase-experimentos são delineamentos de pesquisa que não têm distribuição aleatória dos sujeitos pelos tratamentos, nem grupos-controle. Ao invés disso, a comparação entre as condições de tratamento e não-tratamento deve sempre ser feita com grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos antes do tratamento (SELLTIZ – WRIGHTSMAN – COOK (1976).

Quanto ao tempo de estudo do tipo serie temporal, cuja característica consiste em uma sequência de observações de uma variável ou população ao longo do tempo. Ou seja, os pacientes foram distribuídos em ordem numérica e sucessiva, e as intervenções ocorreram em intervalos uniformes. Portanto, uma série temporal é uma sequência de números coletados em intervalos regulares durante um período de tempo.

Quanto as intervenções educativas, estas ocorrem na modalidade de grupos fechados para os quais foram utilizados dois mapas de facilitação do aprendizado sobre o cuidado com os pés e outro sobre as características gerais do Diabetes**,** intitulados:

- Mapa V: ***Entendendo os muitos fatores do controle do diabetes***
- Mapa VI: ***O diabetes e o cuidado de seus pés***

5.3 Local e período do estudo

O presente estudo foi desenvolvido em unidade ambulatorial do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP). O período total do estudo compreendeu julho de 2016 a dezembro de 2017.

5.4 População do estudo

Considerando que as altas taxas de prevalência do DM2 bem como suas características clínicas e necessidades de cuidado, população de estudo constituiu-se de pessoas com DM2 em seguimento ambulatorial de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos durante o período de referência.

5.5 Amostra do estudo

5.5.1 Critérios de inclusão na amostra

Pacientes com DM2, ambos os sexos, idade mínima de 40 anos, capazes de dialogar e de responder verbalmente aos questionários, em tratamento medicamentoso para o controle da doença e sem complicações crônicas em estágio avançado.

Para cada participante foi aplicado o exame de mini mental o qual avalia a capacidade cognitiva dos indivíduos e possibilita ao pesquisador identificar o desempenho dos integrantes da pesquisa quanto as respostas aos instrumentos.

5.5.2 Critérios de exclusão na amostra

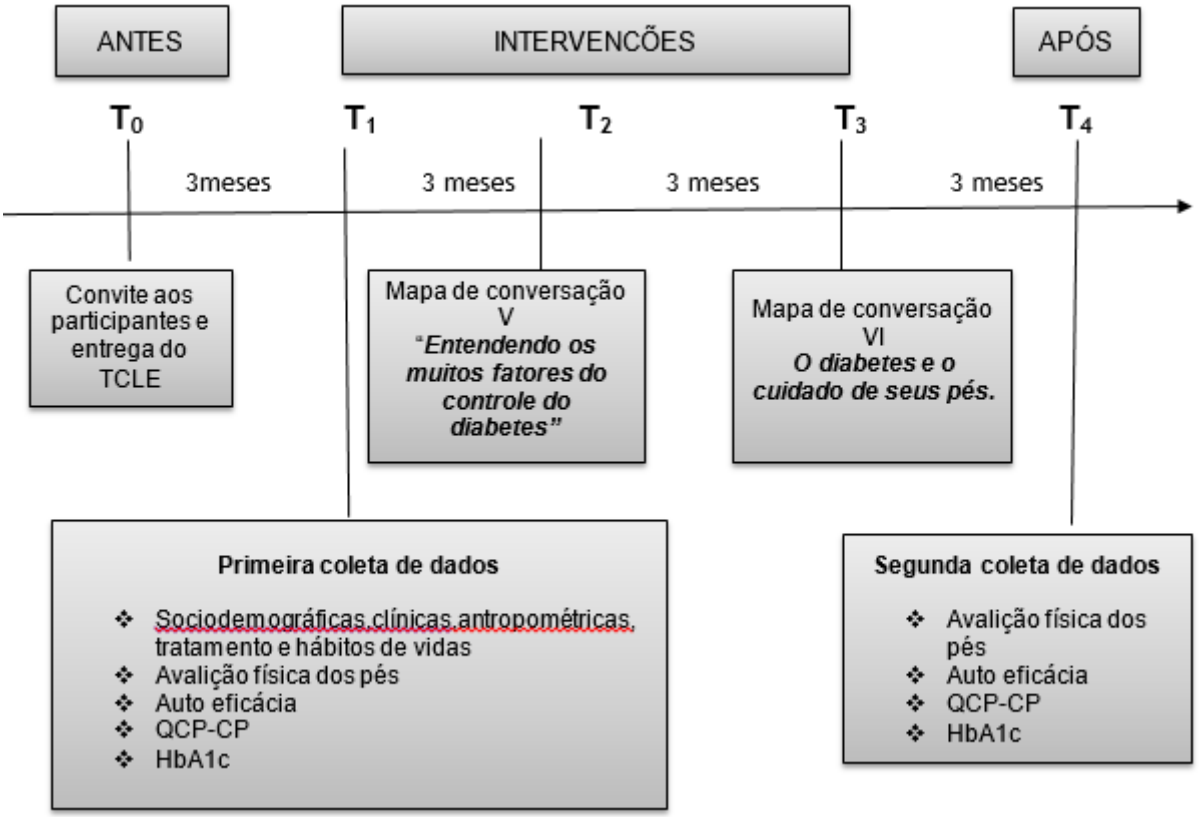
Como critérios de exclusão ficou estabelecido que não seriam incluídas as pessoas com DM2 que apresentassem pelo menos uma das seguintes condições: participação em outros programas educativos, tratamento hemodialítico, amaurose, sequelas incapacitantes de Acidente Vascular Cerebral/Insuficiência Cardíaca, amputações prévias e/ou úlcera ativa em membros inferiores, necessitar de cadeira de rodas e/ou maca para locomoção; doenças psiquiátricas graves, bem como comprometimento nos processos cognitivos, que poderiam interferir na participação das intervenções educativas. Este último critério foi avaliado pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), um instrumento que auxilia no rastreio de comprometimento cognitivo (BRUCKL et al., 2003).

5.5.3 Seleção dos participantes

Para realizar a seleção dos possíveis participantes, verificou-se no período que compreendeu de janeiro a dezembro de 2015, e de janeiro a setembro de 2016, o número total de atendimentos na unidade ambulatorial onde o estudo foi desenvolvido, De um total de 7402 atendimentos, foram excluídos os registros duplicados e as pessoas que não atendiam aos critérios de exclusão estabelecidos, resultando em um total de 432 pessoas. Desse total 210 pessoas participariam de um outro programa educativo, e, portanto, foram excluídas. Dessa forma 222 pessoas poderiam ser

convidadas para participar do presente estudo.

Figura 2 - Esquema temporal do estudo



Fonte: Elaboração própria.

HbA1c – Hemoglobina Glicada
QCP-CP –Questionário do Comportamento planejado_ Cuidado com os Pés

5.6 Variáveis do estudo

5.6.1 Variável independente

Intervenções educativas sobre o autocuidado com os pés de pessoas com DM.

5.6.2 Variáveis sociodemográficas

- Sexo (variável qualitativa dicotômica): categorizado em feminino e masculino;
- Idade (variável quantitativa continua): autodeclarada, em anos completos;

- Procedência (variável qualitativa nominal): autodeclarada, categorizada em: Ribeirão Preto, região de Ribeirão Preto, outros municípios do Estado de São Paulo e municípios de outros Estados;
- Estado civil (variável qualitativa nominal): autodeclarado, categorizado em: solteiro (a), casado (a) /amasiado (a), separado (a) /divorciado(a) e viúvo(a);
- Escolaridade (variável quantitativa discreta): autodeclarada, em anos de estudo completos
- Ocupação (variável qualitativa nominal): autodeclarada, categorizada em: ativo (a), aposentado (a) com atividade remunerada, aposentado (a) /pensionista, trabalho em casa (sem remuneração) e desempregado (a);
- Número de pessoas na residência (variável quantitativa discreta): número autodeclarado de pessoas que moram com o participante;
- Renda familiar (variável quantitativa continua): renda familiar mensal autodeclarada, em reais.

5.6.3 Clínicas

- Tempo de diagnóstico (variável quantitativa discreta): tempo de DM autodeclarado, em anos;
- Pressão arterial (variável quantitativa continua): aferida por meio do aparelho digital de braço, automático, modelo HEM 742-Omron, com manguito para braços de 22 a 32 cm, mediante técnica padronizada. O valor da pressão arterial sistólica (PAS) considerada normal foi < 30 mmHg e alterada ≥ 130 mmHg e o da pressão arterial diastólica (PAD) normal foi < 80 mmHg e alterada ≥ 80 mmHg;

5.6.4 Antropométricas

- Índice de massa corporal (IMC) (variável quantitativa discreta): obtido por meio da razão peso/altura^2. A variável peso, em quilogramas (kg), foi aferida em balança antropométrica, de travessão com pesos móveis, marca Filizola®, modelo 31, com capacidade para 150 kg e precisão de 100 gramas, e calibração feita antes de cada mensuração. A variável altura, em centímetros (cm) foi aferida por meio

de antropômetro acoplado à balança, com escala de 95 a 1,90 cm. Aos participantes, foi solicitada a retirada dos calçados, chapéus, bonés, gorros, adereços sobre a cabeça e peças do vestuário como blusas de lã e casacos. Ambas as variáveis foram aferidas com técnica padronizada (WHO, 1995).

- Circunferência abdominal (CA) (variável quantitativa continua): obtida por meio de fita métrica inelástica, posicionada entre a crista ilíaca e o rebordo inferior da última costela. Foi considerada a média de duas medidas em posição ortostática, com o abdome despido.

5.6.5 Tratamento

- Tratamento medicamentoso (variável qualitativa nominal): tipo de tratamento medicamentoso autodeclarado, compreendendo: antidiabético oral, insulina e/ou associações;
- Especificidades do tratamento medicamentoso (variável qualitativa nominal): tipo de insulina, tempo de uso em anos e frequência diária de aplicação autodeclarados; tipo de antidiabético oral, tempo de uso em anos e frequência diária de tomada autodeclarados;

5.6.6 Hábitos de vida (variável qualitativa nominal)

- Tabagismo;
- Consumo de bebida alcoólica;
- Atividade de lazer
- Crença religiosa autodeclarados.

5.6.7 Características físicas dos pés (variável qualitativa dicotômica)

Foram avaliadas as características de cada item e classificada em “sim” ou “não”. A depender de cada item, o sim significou presença ou ausência de alteração, ou presença ou ausência de determinado cuidado. Os parâmetros de normalidade foram estabelecidos de acordo com Porto (2017) e Ochoa-Vigo (2005).

1. Presença de calos e calosidades: avaliou-se a pele na busca de espessamento, pontos de pressão, consistência e dor em toda região plantar e dorsal. Foi considerada ausência de calos e calosidades quando a pele se encontrava integra, lisa, elástica, macia e rósea.

2. Descamações: verificou-se a integridade e hidratação da pele. Foi considerada ausência de descamações quando a pele se encontrava integra, hidratada e macia em toda a extensão.

3. Alteração em unhas: avaliadas textura, integridade, flexibilidade, coloração e forma. Foi considerada unhas sem alterações quando as unhas se apresentavam com uma curvatura lateral nítida, superfície lisa, brilhante, cor róseo avermelhada, espessura e consistência firmes.

4. Corte inadequado das unhas: observou-se o tipo de corte nas unhas (reto) e se foram lixadas adequadamente. Foi considerado corte adequado quando estavam aparadas de forma reta ou quadrada, sem exposição de pele subjacente e cutículas integras.

5. Lesões interdigitais: verificou- se a presença de umidade e integridade da pele entre os dedos, e presença de sinais e sintomas indicativos de infecção fungica, tais como prurido, hiperemia e fissura. Foi considerada sem lesões quando a pele estava integra e rósea.

6. Higienização inadequada: nesse item observava-se presença de sujidades aparentes. Foi considerada pés higienizados aqueles que se apresentavam com fragrância natural ou perfumados e sem sujidades aparentes.

7. Calcado atual inadequado: observava-se as características do calçado que o paciente usava no momento da entrevista. Foi considerado adequado quando era fechado, porém protegendo todo o pé, de tamanho adequado, material de couro macio ou lona/algodão, com espaçamento de 1cm entre a ponta do calçado e dedos, bico largo, salto baixo, sem tiras em dorso e costura e solado macio. Se aberto, deveria ter as mesmas caraterísticas de um calçado fechado quanto à segurança e conforto.

8. Meias inadequadas: foram avaliadas as características da meias quando o paciente estavam usando ou se perguntava sobre estas características quando as usava no domicilio. Foram consideradas adequadas quando confeccionadas com fios de algodão ou lã, sem costuras, sem elásticos que garroteavam os pés ou pernas e de cor clara.

9. Sensibilidade tátil pressórica ausente avaliadas usando Estesiômetro (Semmes-weinstein monofilamento) mediante a técnica da resposta sim-não ao toque do monofilamento de 0,05 g em quatro regiões do pé: primeiro (cabeça do hálux plantares); segundo (laterais esquerda e direita); terceiro (meio plantar) e quarto (medial esquerda e direita). A sensibilidade tátil pressórica foi considerada presente quando o paciente manifestava sentir o toque do filamento em todos os pontos examinados.

10. Sensibilidade vibratória ausente realizada com diapasão de 128 Hz na face anterior dos Hálux direito e esquerdo. Foi identificado como sensibilidade vibratória preservada quando o paciente identificava presença de vibração ao toque e reconhecia a diferença entre o toque com vibração e sem vibração.

11. Sensibilidade térmica ausente avaliada utilizando instrumento especifico para avaliar essa senilidade, o qual apresentava um lado frio e o outro com sensação quente. O teste era realizado na face anterior dos Hálux direito e esquerdo. Foi identificado como sensibilidade termina presente quanto o paciente manifestava a sensibilidade térmica de forma correta.

12. Sensibilidade dolorosa ausente - foi avaliada utilizando o palito japonês na face anterior dos Hálux direito e esquerdo. E era identificado como sensibilidade dolorosa preservada quando o paciente diferenciava o lado pontiagudo do rombo.

5.6.8 Comportamento planejado: (variável quantitativa discreta)

Trata-se de um instrumento fundamentado na Teoria do Comportamento Planejado, que considera que a intenção para realizar um comportamento é o

determinante para que as pessoas possam executá-lo, pois reflete o nível de motivação e prontidão.

O instrumento é composto por seis domínios, sendo que o domínio “Intenções” é constituído por dois itens; o “Atitudes”, por cinco itens; o “Normas subjetivas” é constituído por três itens e os domínios de “Controle Comportamental Percebido”, de “Planejamento da Ação” e de “Planejamento do Coping” são compostos por quatro itens. As respostas são dadas em uma escala tipo Likert, de cinco pontos. Quanto maior a pontuação, melhor é a intenção de cuidar dos pés, apenas os domínios “Atitudes” e “Normas Subjetivas” possuem escores invertidos (PEREIRA; COSTA; ARAÚJO-SOARES, 2009).

5.6.9 Autoeficácia (AE) (variável quantitativa discreta)

Refere-se à percepção da pessoa sobre sua própria capacidade para desempenhar comportamentos de autocuidado com o DM. Avaliada por meio da “Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes para Pacientes com Diabetes tipo 2” (PACE et al., 2013), versão brasileira do instrumento *Diabetes Management Self-efficacy Scale for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus (DMSES)* (VAN DER BIJL; VAN POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE- BAGGETT, 1999).

Trata-se de uma escala tipo *Likert,* constituída por 20 itens, os quais questionam o quanto a pessoa sente-se capaz de desempenhar um determinado comportamento de cuidado com a doença (VAN BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999).

As respostas para os itens podem variar entre cinco alternativas: “1- com certeza não”, “2- provavelmente não”, “3- não sei”, “4- provavelmente sim” e “5- com certeza sim”, com os respectivos valores de um a cinco. O escore final do questionário é determinado pela média global das respostas aos itens, ou seja, a pontuação obtida nos itens é somada e dividida pelo número total de itens (VAN BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999).

A escala possui quatro domínios sobre as atividades de cuidado com o DM: nutrição específica e peso (itens: 6, 13, 14, 15 e 16), nutrição geral e tratamento medicamentoso (itens: 4, 5, 7, 9, 10, 17, 18, 19 e 20), exercício físico (itens 8, 11 e 12) e glicose sanguínea (itens: 1, 2 e 3) (VAN BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999).

5.6.10 Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) (quantitativa contínua)

Obtida por meio de consulta ao sistema eletrônico do local de estudo, em dois momentos distintos: no tempo “zero” (T_0), ou seja, antes do início das intervenções; e no tempo “quatro” (T_4), após o término das intervenções. Método Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC), valor de referência < 7% (ADA, 2013).

5.7 Instrumentos de coleta de dados

5.7.1 Dados sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida

A coleta dessas variáveis foi obtida através de instrumento estruturado e fundamentado na literatura, contendo três partes: I- identificação, II- diagnóstico e tratamento e III- hábitos de vida, elaborado pelo Grupo de Pesquisa na Atenção Multiprofissional em Diabetes (grupo cadastrado no diretório dos grupos de pesquisa no Brasil – CNPq Lattes). (ANEXO 3)

5.7.2 Exames laboratoriais

A coleta de dados referentes aos resultados de exames laboratoriais foi obtida por meio de consulta ao sistema eletrônico do local de estudo e registrados em formulário próprio.

5.7.3 Roteiro para exame físico dos pés

A coleta dessas variáveis foi obtida por meio de instrumento estruturado e fundamentado na literatura específica da área, desenvolvido pela Professora Doutora Ana Emilia Pace juntamente com o grupo de pesquisa “Atenção multiprofissional em diabetes mellitus da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, intitulado “Avaliação para o risco de lesões nos pés”. (ANEXO 6)

- Trata-se de uma ferramenta utilizada para orientar e padronizar as

avalições dos pés das pessoas com DM, no entanto, foram utilizados os seguintes itens:

- Presença de calos e calosidades.
- Descamações
- Alteração em unhas- avaliado textura e coloração
- Corte inadequado das unhas- — observou-se o tipo de corte nas unhas (reto) e se foram lixadas adequadamente
- Lesões interdigitais- verificou- se a presença de umidade entre os dedos e se havia sinais e sintomas indicativos de micose;
- Higienização inadequada- momento em que se checaram sujidades aparentes. Os critérios para diferenciar uma higiene boa de regular ou irregular foram: a boa higiene refere-se ao pé que não apresenta sujidade; a regular caracterizou-se pela presença mínima de sujidade; e a irregular era constatada pela presença visível de sujidade, desde que não fosse relacionada a um curto tempo (ex. poeira pelo andar de casa até o local da avaliação)
- Calcado atual inadequado= avaliado se aberto ou fechados. Se fechado, examinou-se o tipo do bico e se aberto, a presença de tiras
- Meias inadequadas- identificou-se tecido de algodão e cor branca
- Sensibilidade tátil pressórica ausente avaliadas usando Estesiômetro (Semmes-weinstein monofilamento) mediante a técnica da resposta sim-não ao toque do monofilamento de 0,05 g em quatro regiões do pé: primeiro (cabeça do halux plantares); segundo (laterais esquerda e direita); terceiro (meio plantar) e quarto (medial esquerda e direita).
- Sensibilidade vibratória ausente realizada com diapasão de 128 Hz na face anterior dos Hálux direito e esquerdo. E era identificado como sensibilidade vibratória preservada quando o paciente identificava interrupção da vibração do instrumento.
- Sensibilidade térmica ausente avaliada utilizando ampolas para com diferentes temperaturas de modo que o paciente pudesse identificar diferenças de temperatura entre os lados da ampola, para o teste era perguntado qual lado era o mais frio, primeiro ou segundo e identificava-se como presente ou ausente a sensibilidade quando o participante indicava o lado correto. O teste era realizado na face anterior dos Hálux direito e esquerdo

- Sensibilidade dolorosa ausente - foi avaliada utilizando o palito japonês na face anterior dos Hálux direito e esquerdo. E era identificado como sensibilidade dolorosa preservada quando o paciente identificava o lado mais pontiagudo do palito.

5.7.4 Questionário do Comportamento Planejado no Diabetes – Cuidado com os Pés (QCP-CP)

O Questionário do Comportamento Planeado no Diabetes – Cuidado com os Pés (QCP-CP), é um instrumento de origem portuguesa QCP-CP, originalmente desenvolvido em Portugal foi validado e adaptado para o Brasil por Monteiro et al, 2015 (ANEXO 5) baseado na Teoria do Comportamento Planejado, o qual propõe que a intenção para executar um comportamento é o determinante para que as pessoas possam exerce-lo, pois reflete seu nível de motivação e de prontidão. Tais intenções envolvem a influência de três aspectos: as atitudes frente ao comportamento; as normas subjetivas, que se referem à influência social; e o controle comportamental percebido; os quais sugerem que quanto mais convenientes forem as atitudes e as normas subjetivas em relação a um comportamento e, quanto maior for a concepção de controle desse comportamento, mais intenso será o propósito da pessoa para sua implementação (PEREIRA; COSTA; ARAÚJO-SOARES, 2009). O questionário possui 22 itens distintos com cinco respostas do tipo Likert, relacionados aos cuidados de lavagem, secagem e observação diária dos pés.

Os itens do instrumento são agrupados em seis domínios: intenções, atitudes, normas subjetivas, controle comportamental percebido, planejamento da ação e planejamento do *coping*.

O domínio intenções é constituído por dois itens; atitudes, por cinco itens; normas subjetivas, três itens e os domínios controle comportamental percebido, planejamento da ação e planejamento do *coping* são constituídos por quatro itens, sendo que cada domínio apresenta escores com valores diferenciados. Cabe ressaltar que os domínios atitudes e normas subjetivas possuem escores invertido, ou seja, a segunda e a terceira questão.

Domínios/questões

- I – Intenções: dois itens (2-10 pontos)
- II – Atitudes: cinco itens (5-25 pontos)

- III – Normas subjetivas: três itens (3-15 pontos)
- IV- Controle comportamental percebido: quatro itens (4-20 pontos)
- V - Planejamento da ação: quatro itens (4-20 pontos)
- VI – Planejamento do coping: quatro itens (4-20 pontos)

5.7.5 Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes para Pacientes com Diabetes Tipo 2

Para avaliar a AE, utilizou-se a Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes para Pacientes com Diabetes tipo 2, versão traduzida e adaptada para a cultura brasileira da *Diabetes Management Self- Efficacy Scale for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus* (DMSES), desenvolvida por van Bijl, Poelgeest-Eeltink e Shortridge-Baggett (1999).

Trata-se de uma escala tipo *Likert,* constituída por 20 itens, os quais questionam o quanto a pessoa sente-se capaz de desempenhar um determinado comportamento de cuidado com a doença (VAN BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999). (ANEXO 4)

As respostas para os itens podem variar entre cinco alternativas: “1- com certeza não”, “2- provavelmente não”, “3- não sei”, “4- provavelmente sim” e “5- com certeza sim”, com os respectivos valores de um a cinco. O escore final do questionário é determinado pela média global das respostas aos itens, ou seja, a pontuação obtida nos itens é somada e dividida pelo número total de itens (VAN BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999). No entanto, no presente estudo, a AE também foi avaliada pela soma dos itens na qual os valores podem variar de 20 a 100 pontos.

A escala possui quatro domínios sobre as atividades de cuidado com o DM: nutrição específica e peso (itens: 6, 13, 14, 15 e 16), nutrição geral e tratamento medicamentoso (itens: 4, 5, 7, 9, 10, 17, 18, 19 e 20), exercício físico (itens 8, 11 e 12) e glicose sanguínea (itens: 1, 2 e 3) (VAN BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999).

Quanto à análise de confiabilidade da versão brasileira da escala, os valores do coeficiente alfa de *Cronbach* variaram de 0,54 a 0,78 entre os domínios e, para a escala total, observou-se valor igual a 0,78. (PACE et al., 2013).

5.8 Preparo do campo de pesquisa

5.8.1 Composição da equipe de trabalho e atribuições

O presente estudo foi desenvolvido com o apoio de uma equipe de trabalho composta por dois enfermeiros, incluindo a própria pesquisadora, duas alunas de iniciação científica do Curso de Bacharelado em Enfermagem da EERP-USP, e três alunos bolsistas do Programa Unificado de Bolsas da USP.

5.8.2 Treinamento da equipe de trabalho

Três meses anteriores ao início do estudo, foram realizadas reuniões da equipe de trabalho com a pesquisadora responsável para treinamento e padronização das entrevistas e das intervenções educativas, e posterior estudo-piloto. Para isso, foram desenvolvidos os protocolos referentes à coleta dos instrumentos (APÊNDICE 2) e protocolo para a utilização da ferramenta educativa para padronizar e facilitar sua utilização. (APÊNDICE 3)

Os protocolos para o uso da ferramenta educativa (Mapas de Conversação em Diabetes - MCDs) foram fundamentados no próprio guia de orientações dessa ferramenta, contudo, adaptados para a realidade local, e tiveram como objetivo instruir e padronizar a fala dos intervencionistas quanto à apresentação da ferramenta, à condução dos temas junto aos participantes, aos esclarecimentos de dúvidas e ao encerramento da sessão educativa.

5.8.3 Teste dos protocolos para uso da ferramenta educativa (Mapas de Conversação em Diabetes)

Após as reuniões com a equipe de trabalho para a apresentação e familiarização da ferramenta educativa, e consequente elaboração de protocolos para o seu uso, foram realizadas simulações que pudessem reproduzir as situações reais de aplicação das intervenções educativas. Nestas simulações, os integrantes da equipe exerceram a função de intervencionistas e também de participantes do estudo (pessoas com DM2).

5.8.4 Estudo-piloto

O estudo-piloto foi realizado após as etapas de treinamento da equipe de trabalho, e padronização dos procedimentos operacionais da coleta de dados e das intervenções do estudo. Foram selecionadas quatro pessoas com DM2, não participantes da amostra, as quais foram submetidos a todos os passos metodológicos da presente pesquisa, ou seja, aplicação dos instrumentos de coleta de dados, avaliação dos pés, e desenvolvimento da intervenção educativa por meio dos Mapas de Conversação em Diabetes. Por meio do estudo-piloto, foi possível verificar a adequação dos protocolos, da ferramenta e estratégia educativa.

5.9 Coleta de dados

A partir da listagem composta por 222 pessoas em atendidas no Ambulatório de Diabetes, foram realizados convites pessoalmente para cada paciente que compareceram na consulta médica pela clínica de endocrinologia ou outra especialidade atendida as segundas feiras. Aos concordantes em participar do estudo realizou-se apresentação prévia dos objetivos, e mediante a manifestação do consentimento em participar, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual foi lido em voz alta, e solicitada a assinatura após a leitura (APÊNDICE 1).

A cada entrevistador foram fornecidos uma pasta contendo o material necessário para o trabalho de campo (lápis, borracha, caneta, fita métrica inelástica, termos de consentimento, instrumentos de coleta de dados e o manual do entrevistador) e um aparelho digital de braço automático para aferição da pressão arterial.

Antes de iniciar a aplicação dos instrumentos, os participantes foram avaliados quanto a sua capacidade cognitiva utilizando-se o instrumento Mini Mental, autorizada a reprodução por Paulo Bertolucci "Sugestões para o uso do Mini Exame do Estado Mental no Brasil" publicado em 2003.

As variáveis sociodemográficas, de hábitos de vida, clínicas, atividades de autocuidado com o diabetes, conhecimento sobre a doença, cuidados com os pés e autoeficácia, são obtidas por meio de entrevistas individuais com os participantes utilizando os instrumentos intitulados: " Questionário planejado no diabetes- cuidado

com os pés: validação" (versão validado por Monteiro e colaboradores,2015); e “Escala da Autoeficácia”.

A coleta de dados foi realizada em dois momentos distintos. O primeiro momento foi antes de iniciar as intervenções do estudo (Mapa De Conversação Em Diabetes), denominado tempo um (T_1), e o segundo após o término das intervenções, denominado tempo quatro (T_4).

5.10 Intervenções educativas grupais as pessoas com Diabetes Mellitus

Para o desenvolvimento das intervenções educativas, foram utilizadas ferramentas educativas com imagens e textos contendo informações sobre o diabetes mellitus, denominadas Mapas de Conversação em Diabetes (MCDs), segundo os pressupostos da Teoria Social Cognitiva. Essa ferramenta educativa foi desenvolvida pela *Healthy* em colaboração com a Federação Internacional de Diabetes (FDI) e traduzida para o português pela Lilly (FERNANDES et al, 2010).

Os MCDs constituem um instrumento que envolve as pessoas no processo de aprendizagem sobre a doença para torná-las capazes de processar as informações de forma mais efetiva e utilizá-las na tomada de decisões diárias no manejo do DM, com o objetivo de alcançar as mudanças comportamentais necessárias ao controle da doença, além de permitir interações entre as pessoas e os profissionais da saúde, além de facilitar a interação entre educadores e os participantes, com o compromisso de mudar as atitudes em relação ao DM, melhorar a autoeficácia e levar a melhores resultados clínicos. A interação e o diálogo ocorrem por meio da construção de relacionamentos e compartilhamento de histórias e experiências pessoais (FERNANDES, et al, 2010).

Para atender aos objetivos do presente estudo foram utilizados os dois mapas direcionados aos cuidados com os pés: ***1- Entendendo os muitos fatores do controle do diabetes e 2- O diabetes e o cuidado de seus pés.***

As intervenções educativas às pessoas com DM foram desenvolvidas de acordo com a rotina e os recursos físicos da instituição de saúde, principalmente no que se refere à frequência dos encontros, que ocorreram, em média, a cada três meses.

De acordo com o cronograma, foram previstos quatro encontros para o desenvolvimento das intervenções educativas, com intervalo de, aproximadamente, três meses entre eles. No primeiro foi realizada a aplicação dos instrumentos, solicitado assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias e fornecido informações sobre o autocuidado com os pés.

Mediante o cronograma proposto para as intervenções educativas, foi estimado um total de quatro horas para o programa de educação em DM, para cada participante.

Em todos os encontros foi estimulado um diálogo para as apresentações dos participantes, conhecer as informações e dúvidas que o grupo possui a respeito do DM e seus cuidados, possibilitando aos indivíduos o aprendizado que os torne capazes de realizar o autocuidado com os pés.

Destaca-se que ao final do segundo, terceiro e quarto encontros, foi solicitado aos participantes que estabelecessem metas que desejassem atingir, relacionadas aos cuidados com os pés e o DM.

5.11 Análise dos dados

Para realizar o cálculo amostral, dados foram duplamente digitados e validados no programa Excel e após a finalização desse processo, transportados para o programa de análise estatística *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0, para análise descritiva. Para as análises de comparação entre os grupos estudados e entre os tempos no mesmo grupo, o programa adotado foi o R versão 3.0.2.

Os resultados do estudo foram apresentados por meio da frequência absoluta e relativa, medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio-padrão e valores mínimos e máximos).

Com a finalidade de verificar a distribuição dos dados, foram realizados gráficos e tabelas de distribuição. Os dados de AE, conhecimento sobre a doença e Questionário do Comportamento Planejado -Cuidado com os Pés (QCP-CP) não apresentaram distribuição conhecida.

Para efetuar a comparação entre os momentos pré e pós intervenção dos escores das escalas de Comportamento Planejado (domínios) e do Total de Autoeficácia foi utilizado o teste Mann-Whitney, já para efetuar a correlação entre os domínios do Comportamento Planejado com a Autoeficácia, Hemoglobina,

Escolaridade (anos) e o Tempo de Diagnóstico foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

O teste Exato de McNemar (Fay, 2010) foi utilizado para avaliar as questões relacionadas à avaliação dos pés. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5% ($\alpha = 0.05$). As análises foram realizadas através do programa R (R Core Team, 2017)

6 RESULTADOS

Mediante a listagem dos 222 possíveis participantes do presente estudo, foram consultados os prontuários eletrônicos para atualizar os critérios de inclusão/exclusão, bem como verificar as respectivas datas dos retornos médicos ambulatoriais. Destes 222 pacientes, excluíram-se 115 pelas seguintes razões: 38 pela presença de incapacidades físicas, tais como cadeirantes, amaurose, hemodiálise e lesões em membros inferiores, 54 perderam seguimento na endocrinologia, 17 obtiveram alta do setor e seis foram a óbito, permanecendo 107 possíveis participantes.

Nas datas dos retornos a listagem do agendamento eletrônico era monitorada para verificar se o paciente já estava na unidade ambulatorial, e caso sim, era chamado em voz alta na sala de espera por três vezes. Para aqueles que se manifestavam presentes, era realizado o primeiro convite para participar do estudo. Caso aceitassem, era o lido o TCLE para oficializar o convite.

Dos 107 possíveis participantes iniciais, 98 se manifestaram presentes na primeira chamada, nove não responderam ao chamado pelo nome por três vezes. Desses 98 pacientes manifestantes, 32 concordaram em participar (32,6%) e 66 recusaram (67,4%). Os motivos pelos quais não concordaram foram:

- Dificuldades financeiras e de locomoção para comparecerem em todos os encontros previstos, incluído o horário conflitante entre o trabalho e os retornos ambulatoriais;
- Por já terem participado de outras pesquisas;
- Devido ao elevado número de agendamentos ambulatoriais em outras especialidades médicas e profissionais

Tabela 1 - Resumo do processo de recrutamento dos 222 possíveis participantes do estudo. Ribeirão Preto, 2018

Evento	Número
Pacientes concordantes	32
Recusaram participar do estudo	66
Exclusões por complicações incapacitantes	38
Não compareceram aos retornos agendados	9
Perdas de seguimento com endocrinologista	54
Altas da endocrinologia	17
Óbitos	6
Total	222

Fonte: Elaboração própria.

Das 32 pessoas que concordaram em participar, cinco descontinuaram o estudo, pelas razões apresentadas a seguir:

- Duas pessoas não compareceram ao primeiro encontro educativo (Mapa V)
- Duas pessoas participaram da coleta de dados e não foram aos outros encontros
- Uma pessoa foi a óbito

Portanto, 27 pacientes permaneceram até a conclusão do presente estudo.

Destaca-se que foram realizadas três ligações telefônicas para todos os participantes que descontinuaram o estudo, para saber as razões pelas quais não compareceram ao encontro agendado, bem como, motivá-los a retornarem, com um novo agendamento do encontro educativo. Após o não comparecimento os mesmos foram retirados do cálculo dos resultados da pesquisa.

Ao questionar os desistentes sobre o motivo, obteve-se as seguintes respostas:

- 2 informaram dificuldade com meios de transporte para comparecer ao serviço de saúde
- 1 informou que seu quadro de saúde havia se agravado
- 1 informou que os horários das intervenções coincidiram com os horários de trabalho e também estava sobrecarregada com o número de consultas com outras especialidades medicas no hospital

A apresentação dos dados referentes as variáveis de interesse do presente estudo seguem a ordem dos objetivos específicos propostos.

6.1 Caracterização da amostra estudada, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida.

Na apresentação dos resultados referentes a este item foram incluídos os 32 pacientes concordantes em participar do estudo, que responderam aos questionários e exame dos pés no T_1.

Na caracterização sociodemográfica da amostra, destaca-se que a média de idade dos participantes foi de 61,12 (DP=8,94) anos, 20 (62,5%) eram do sexo feminino, 17 (53,1%) casados, 14 (43,75%), aposentados ou pensionistas, 20 (62,5%)

procedentes da região de Ribeirão Preto, média de escolaridade de 6,08 (4,02) anos de estudo, e média de renda familiar mensal de R$ 2.229,59 (DP= R$1472,87) (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2018

Variáveis (N=32)	**Média (DP*) ou número(%)**	**Mediana (intervalo)**
Idade (em anos)	61,12 (8,94)	60 (44-82)
Sexo		
Feminino	20 (62,5)	
Masculino	12 (37,5)	
Estado Civil		
Solteiro	6 (18,75)	
Casado/amasiado	17(53,1)	
Separado/divorciado	3(9,37)	
Viúvo	6(18,75)	
Ocupação atual		
Ativo no mercado de trabalho	7 (21,87)	
Aposentado(a) com atividade remunerada	1 (3,125)	
Aposentado(a)/pensionista	14 (43,75)	
Trabalho em casa, sem remuneração	4 (12,5)	
Desempregado(a)/ afastado(a) do Emprego	6 (18,75)	
Procedência		
Ribeirão Preto	12 (37,5)	
Região de Ribeirão Preto	20 (62,5)	
Outros municípios de SP	0	
Municípios de outros Estados	0	
Escolaridade (em anos)	6,08 (DP= 4,02)	5 (0-15anos)
Número de pessoas na residência	2,88 (DP= 1,52)	2(1-6)
Renda familiar** (em reais)	2229,59 (DP= 1472,87)	1750,00 (38,00 – 8000,00)

* DP: desvio-padrão
** Salário-mínimo vigente, respectivamente, em 2016 e 2017.
Fonte: Elaboração própria.

Referente as variáveis clínicas e antropométricas da amostra estudada, destaca-se o tempo médio do diagnóstico do DM de 19,25 (D=10,50) anos. Ao considerar a proposta da *Wordl Health Organization* (WHO, 1995), que por meio do IMC traz a classificação da pessoa quanto à distribuição de gordura corporal em normal (IMC<25 kg/m^2), sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m^2) e obeso (IMC≥30 kg/m^2), a amostra estuda apresentou o IMC médio de 32,83 (DP=6,39) kg/m^2, ou seja, um padrão de obesidade (Tabela 3)

Tabela 3 - Caracterização da amostra estudada, segundo as variáveis clínicas e antropométricas. Ribeirão Preto, SP, 2018

Variáveis (N=32)	Média (DP*) ou número (%)	Mediana (intervalo)
Tempo de diagnóstico (em anos)	19,25 (DP= 10,50)	19,50 (1 – 42)
Pressão arterial sistólica (mmHg)	139,3(DP= 29,99)	128,50 (90 – 221)
Pressão arterial diastólica (mmHg)	71,7 (DP=15,98)	67,50 (44 – 103)
Índice de massa corporal (kg/m^2)	32,83 (DP=6,39)	32,6 (21,6 – 43,3)

* DP: desvio-padrão.

Fonte: Elaboração própria.

Referente ao tratamento medicamentoso, 84,37% dos participantes fazem uso de insulina e 78,1% de antidiabéticos orais, cujas respectivas médias de uso são 9,9(DP=6,9) anos e 14,22 (DP=8,6) anos (Tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização da amostra estudada, segundo variáveis relacionadas ao tratamento. Ribeirão Preto, SP, 2018

Variáveis (N=32)	Média (DP*) ou número(%)	Mediana (intervalo)
Uso de Insulina		
SIM	27 (84,37)	
NÃO	5 (15,6)	
Tempo de uso de insulina em anos	9,9(DP=6,9)	10(0,41 – 30)
Frequência de aplicação da insulina	3,074 (DP= 0,72)	3(2-4)
Tipo de insulina que faz uso		
Regular	0	
NPH	3(11,11)	
NPH=Regular	24 (88,89)	
Uso de ADO		
Sim	25 (78,1)	
Não	4(12,5)	
Não sabe/não lembra	3(9,37)	
Tempo de uso de ADO	14,22(DP=8,6)	
Frequência de tomada do ADO= Antidiabético Oral	2,6 (DP=1,1)	

Fonte: Elaboração própria.

Ao considerar o tabagismo, consumo de bebida alcoólica, atividades de lazer e crença religiosa hábitos de vida, destacam-se que entre os participantes que referiram nunca terem fumado e ex-tabagistas, somam-se 90,57% e para aqueles que não

consomem bebida alcoólica 84,4% (Tabela 5).

Tabela 5 - Caracterização dos hábitos de vida da amostra estudada. Ribeirão Preto, SP, 2017

Variáveis (N=32)	Número (%)
Tabagismo	
-Sim	3(9%)
-Não (nunca fumou)	15 (47%)
-Ex-tabagismo	14 (44%)
Consumo de bebida alcoólica	
Sim	5 (16%)
Não	27 (84%)
Atividade de lazer	
Sim	17 (53%)
Não	15 (47%)
Possui crença religiosa	
Sim	28 (87,5%)
Não	4 (12,5%)
Qual crença religiosa	
Católica	20 (62,5%)
Protestante/ Evangélico	5 (15,6%)
Espírita	1 (3,1%)
Testemunha de Jeová	1 (3,1%)
Outras	1 (3,1%)

Fonte: Elaboração própria.

6.2 Características físicas dos pés dos pacientes da amostra estudada antes e após as intervenções educativas

As características físicas dos pés foram obtidas por meio do exame físico, de acordo com um roteiro pré-estabelecido para este fim, e inclui a avaliação de: presença de calos e calosidades, descamações, alteração em unhas, corte inadequado das unhas, lesões interdigitais, higienização inadequada, calçado atual inadequado, meias inadequadas, sensibilidade tátil pressórica ausente, sensibilidade térmica ausente, sensibilidade dolorosa ausente.

No primeiro item avaliado “presença de calos e calosidades”, houve uma redução no número de pessoas do T_1 para o T_4, ou seja, de 13 (48%) que apresentam calos/calosidades no T_1, passou para 4 (15%) no T_4 (p=0,004). Apesar de não constar

no instrumento, os locais mais comuns de calos/calosidades foram em proeminências ósseas, tais como calcâneo, cabeça do primeiro metatarso. Essas regiões estão comumente associadas a pontos de PRESSÃO (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001, HERMELINDA, 2014 PARISI et al, 2016)

A seguir no item “Descamações”, houve também uma redução de pessoas que apresentavam descamações em pés, de 11 (40%) no T1 para (22,3%) no T4 (p=0,062). Para os pacientes que referiram não ter creme para passar nos pés, era fornecido um hidratante manipulado na própria instituição de saúde (Tabela 5).

Referente a “Alteração de unhas” observou-se mudança significativa do T_1 para o T_4, ou seja, 20 (74%) para 06(22,3%), respectivamente (p=0,0001). Essas alterações consistiram em mudança na cor e textura das unhas. Em seguimento as características das unhas, no item “Corte inadequado das unhas, também houve redução de 17(63%) no T_1 para 04(15%) em T_4 (p=0,0002). Destaca-se que o corte reto é mais indicado devido apresentar menor probabilidade de lesão nos cantos das unhas (HERMELINDA, 2014) (Tabela 6).

Quanto ao item “Lesões interdigitais”, houve uma discreta redução entre os tempos, de 11(40%) no T1 para 06(22,3%) em T4 (p=0,062), e no item “Higienização Inadequada” ocorreu diminuição de 9(33,3%) do T1 para 02(7,4%) em T4 (p=0,015) (Tabela 6).

O item “Calçado atual inadequado” apresentou diminuição de 14(52%) em T1 para 04(15%) em T4 (p=0,002).

Da mesma forma ocorreu no item “Meias inadequadas” cuja redução foi de 21(77,7%) em T1 para 08(30%) em T4 (p=0,002) (Tabela 6).

Nos itens relacionados ao exame neurológico, “Sensibilidade tátil pressórica ausente” em 52% dos participantes, “Sensibilidade vibratória ausente” em 30%. “Sensibilidade termina ausente” em 40%, e “Sensibilidade dolorosa ausente” em 26%, se mantiveram nos dois tempos. Destaca-se que as manifestações clínicas devido à neuropatia diabética são irreversíveis (Tabela 6).

Tabela 6 - Comparação exame físico dos pés antes e após intervenções educativas na população do estudo. Ribeirão Preto, SP, 2018
Fonte: Elaboração própria.

Variável (QCP-CP)	Número (%) (T_1)		Numero(%) (T_4)		P-valor
(N 27)	Sim	Não	Sim	Não	>0,05
Questão 01 Presença de calos e calosidades	13(48%)	14(52)%)	4(15%)	23(85%)	0,0039
Questão 02 Descamações	11(40%)	16(60%)	6(22,3%)	21(77,7%)	0,062
Questão 03 Alteração em unhas	20(74%)	7(26%)	6(22,3%)	21(77,7%)	0,0001
Questão 04 Corte inadequado das unhas	17(63%)	10(437%)	4(15%)	23(85%)	0,0002
Questão 05 Lesões interdigitais	11(40%)	16(60%)	6(22,3%)	21(77,7%)	0,062
Questão 06 Higienização inadequada	9(33,3%)	18(66,6%)	2(7,4%)	25(92,6%)	0,015
Questão 07 Calcado atual inadequado	14(52%)	13 (48%)	4(15%)	23(85%)	0,0020
Questão 08 Meias inadequadas	21(77,7%)	6(22,3%)	8(30%)	19(70%)	0,0024
Questão 09 Sensibilidade tátil pressórica ausente	14(52%)	13(48%)	14(52%)	13(48%)	1,00
Questão 10 Sensibilidade vibratória ausente	8(30%)	19(70%)	8(30%)	19(70%)	1,00
Questão 11 Sensibilidade térmica ausente	11(40%)	16(60%)	11(40%)	16(60%)	1,00
Questão 12 Sensibilidade dolorosa ausente	7(26%)	20(74%)	7(26%)	20(74%)	1,00

6.3 Comportamento planejado- Cuidado com os Pés da amostra estudada antes e após as intervenções educativas

O Questionário para avaliar o Comportamento Planejado-Cuidado com os Pés considera que a intenção para realizar um comportamento determina a sua execução, por refletir a motivação e prontidão para executa-lo. Em um intervalo possível de 2 a 10 pontos, no presente estudo a média para esse primeiro item do instrumento foi de 9,6 (DP=0,81) no T1 e de 8,67 (DP=1,24) em T4 (p=0,008). (Tabela 7).

Tabela 7 - Intervenções educativas em relação ao Comportamento Planejado-Cuidado com os Pés (QCP-CP) da população do estudo, antes e após as intervenções educativas. Ribeirão Preto, SP, 2018

Questionário Comportamento Planejado- Cuidado com os Pés (QCP-CP) (domínios)	Media (DP)		Mediana (Intervalo)		p-valor
	T_1	T_4	T_1	T_4	>0,05
Intenções	9,6 (DP=0,81)	8,67(DP=1,24)	10(8-10)	8(8-10)	0,008
Atitudes	7,53(DP=2,6)	7,83(DP=2,22)	7(5-11)	8,5(-10)	0,940
Normas subjetivas	3,17(DP=0,75)	3,25(DP=1,15)	3(2-5)	3,0(2-7)	0,390
Controle comportamental	16,60(DP=2,09)	16,21(DP=2,19)	16,50(11-20)	16(11-20)	0,095
Planejamento da ação	17,47(DP=1,98)	17,08(DP=1,86)	16,50(13-20)	16(15-20)	0,320
Planejamento do coping	15,93(DP=2,75)	16,13(DP=2,68)	16(8-20)	16(7-20)	0,700

Fonte: Elaboração própria.

Para os domínios Atitude e Normas subjetivas, a análise dos escores deve ser feita de modo inverso dos demais, ou seja, quanto maior o escore pior é o planejamento de cuidado em relação aos pés. Porém, no presente estudo houve aumento para ambos os domínios após as intervenções educativas, T_1 7,53(DP=2,6) e T_4 7,83(DP=2,22) para atitudes e T_1 3,17(DP=0,75) para T_4 3,25(DP=1,15) em Normas subjetivas. (Tabela 7)

Observa-se que para o domínio “Planejamento do *coping*” o que pode ser definido como um conjunto de esforços comportamentais e cognitivos para lidar com uma situação ou demanda especifica, houve um aumento de T_1 15,93(DP=2,75) para 16,13(DP=2,68) T_4. Pode-se inferir que após as intervenções educativas os pacientes poderão ter maior habilidade para utilizar formas de enfrentamento relação aos cuidados com os pés. (Tabela 7).

6.4 Autoeficácia referida pela amostra estudada antes e após as intervenções educativas

Ao considerar que na análise total do instrumento os escores poderiam variar de 1 a 5, e que quanto maior o valor, maior seria a autoeficácia. Mediante os resultados obtidos pode se inferir que os pacientes da amostra do presente estudo apresentaram um valor total considerado médio para essa variável. No T_1 o valor total foi de 2,17

(DP=0,65) e no T_4 de 2,28 (DP=0,46) (p=0,024), ou seja, discretamente maior após as intervenções.

Este instrumento é composto por quadro domínios ou fatores, denominados respectivamente em: 1- nutrição especifica e peso; 2- nutrição geral e tratamento medicamentoso; 3- exercício físico e 4- Glicose sanguínea.

Destaca-se que no domínio 2- nutrição geral e tratamento medicamentoso, contém uma questão especifica relacionada ao cuidado com os pés (questão n. 7 “Eu acho que sou capaz de examinar os meus pés para ver se tenho problemas na pele”) cujo escore específico para essa questão foi 1,65 no T_1 e 3,40 no T_4 ($p<0,05$) (Tabela 8).

A análise dos resultados da AE mostrou que do T_1 quanto para o T_4 houve aumento na AE para o cuidado à doença e cuidado com os pés referente a questão 7 (“Eu acho que sou capaz de examinar os meus pés para ver se tenho problemas na pele“), após as intervenções educativas (T_4). Entre os cuidados com os pés, destacam-se o exame diário dos mesmos, a inspeção dos calçados antes de calçá-los e a higienização dos pés com secagem cuidadosa, especialmente nos espaços interdigitais.

A Tabela 8 caracteriza a amostra quanto aos domínios de autoeficácia direcionados para o cuidado com os pés, avaliados antes e após as intervenções educativas.

Tabela 8 - Avaliação da Autoeficácia- especifica para o domínio cuidado com os pés- da população do estudo. Ribeirão Preto, SP, 2018

Autoeficácia Fator 2	Media por Tempo (DP)		Mediana	
	T_1	T_4	T_1	T_4
Eu acho que sou **capaz** de examinar os meus pés para ver se tenho problemas na pele	1,65 (DP=1,94)	3,40 (DP=3,19)	1	2

Fonte: Elaboração própria.

Para a caracterização da amostra quanto aos domínios de autoeficácia de forma geral avaliados antes e após as intervenções educativas, destacam-se diferenças significativas do ponto de vista estatístico para três domínios, 2, 3 e 4 (Tabela 9).

Nota-se que para o domínio nutrição especifica e peso houve um discreto aumento do T_1, 2,6(DP=0,85) para 2,73(DP=0,57) em T_4, porém com o valor (p=0,225).

Neste domínio aborda aspectos relacionados à capacidade de manter o peso sob controle, ajustar e seguir uma dieta pré-determinada independente dos eventos adversos que lhe ocorram. (Tabela 9)

Quanto ao domínio nutrição geral e tratamento medicamentoso, observa-se igualmente um discreto aumento do T_1- 2,15(DP= 0.74) para o T_4 - 2,26(DP=0.57) com o valor de (p=0,029) (Tabela 8)

Em relação aos domínios exercícios físico e glicose sanguínea, também houve aumento após as intervenções educativas, em T_1-1,36(DP=0,55) para 1,49(DP=0,41) (p=0,023) em T_4, e T_1- 2,37 (DP=0,96) para 2,41(DP=0,57) no T_4 (p=0,011), respectivamente. (Tabela 9)

Tabela 9 - Avaliação da Autoeficácia da população do estudo, pelo domínio geral. Ribeirão Preto, SP, 2018

Autoeficácia (domínios)	Media por Tempo (DP)		Mediana (intervalo)		P-valor
	T_1	T_4	T_1	T_4	
Fator I: nutrição especifica e peso (Itens:6,13,14,15 e 16)	2,6(DP=0,85)	2,73(DP=0,57)	2,60(1-4,2)	2,80(1,8-4)	0,225
Fator 2: nutrição geral e tratamento medicamentoso (Itens:4,5,7,9,10,17,18,19 e 20)	2,15(DP= 0.74)	2,26(DP=0.57)	1,94(1-3,6)	2,22(1,38-6,67)	0,029
Fator 3: Exercícios físicos (Itens: 8,11 e 12)	1,36(DP=0,55)	1,49(DP=0,41)	1,00 (1-2,33)	1,33(1-2,33)	0,023
Fator 4: Glicose Sanguínea (Itens: 1,2 e 3)	2,37 (DP=0,96)	2,41(DP=0,57)	2,33 (1-4)	2,33(1,33-3,67)	0,011

Fonte: Elaboração própria.

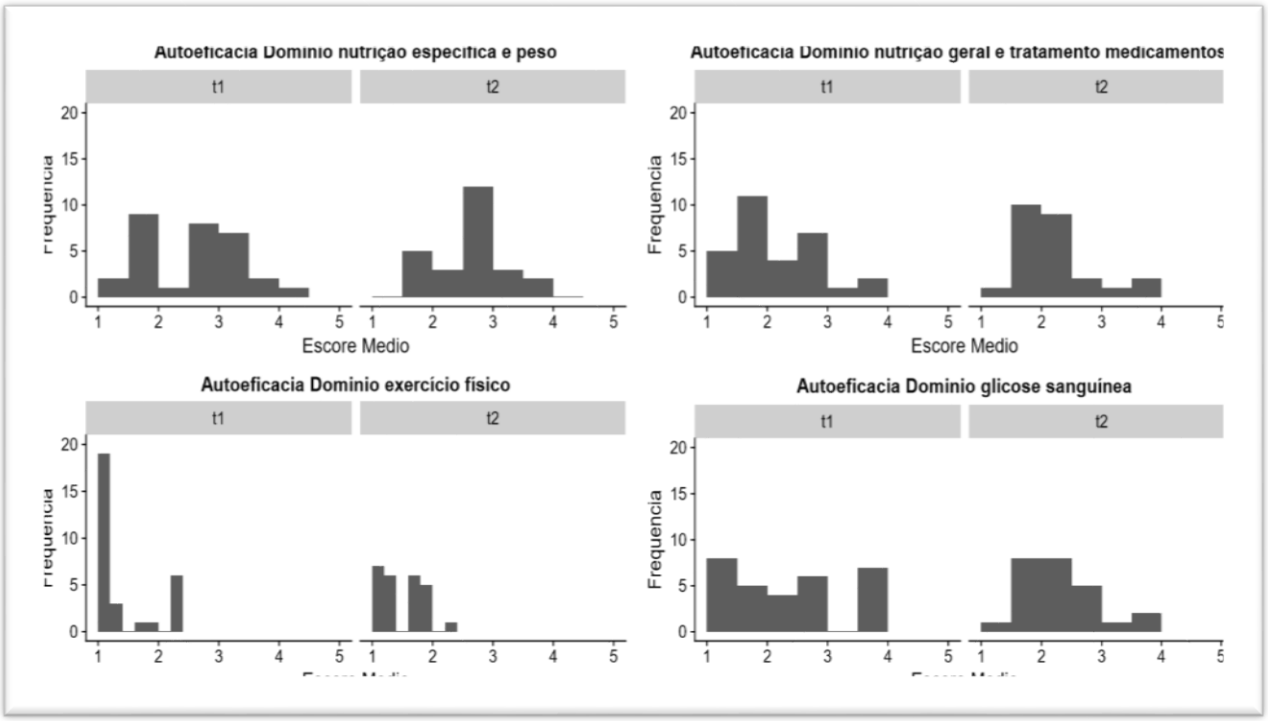
Pode-se observar, por meio do gráfico de resultado total, especificado por domínios, que no domínio nutrição especifica e peso em T_1 apresentava-se homogênea em relação aos escores e com frequência máxima de 10, já no tempo T_4 ou (T_2) a distribuição do domínio se apresenta com maior diferença , contudo houve aumento tanto nos escores quanto na frequência, que se apresentou acima de 10, o que sugere que após as intervenções, os pacientes apresentarão maior capacidade de manter o peso sob controle e seguir uma nutrição adequada. (Gráfico 1)

Quanto ao domínio nutrição geral e tratamento medicamentoso, observa-se que a homogeneidade em T_1 e em T_4 mantiveram-se em relação aos escores.

Em relação ao domínio exercícios físicos observam-se discrepâncias nos valores totais em relação à frequência e também em relação aos escores, os quais se apresentaram baixos quando comparados aos outros domínios. (Gráfico 1)

Quanto ao domínio glicose sanguínea houve aumento após as intervenções educativas, em T_1 para T_4. (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Representação gráfica da Autoeficácia e domínios da população do estudo, pelo domínio geral. Ribeirão Preto, SP, 2018



Fonte: Elaboração estatístico.

6.5 Hemoglobina glicada antes e após intervenções educativas

O controle glicêmico foi avaliado por meio do valor da hemoglobina glicada (HbA1c), cujo método de processamento foi a Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC), e considerado o valor de referência < 7%, de acordo com os estabelecidos pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2016). Para a obtenção desta variável, foi realizada uma busca no prontuário eletrônico de cada paciente da amostra nos momentos T_1 e T_4.

Observa-se uma redução no valor global da hemoglobina glicada da amostra estudada após as intervenções educativas. No T_1 HbA1c era de 8,434 (2,272) e após

as intervenções educativas o valor foi de 7,890 (3,024); ou seja, uma diminuição de 0,544% com o valor de p>0,005 sugerindo que as mesmas foram positivas no resultado desse exame. (Tabela 10)

Tabela 10 - Avaliação de Hemoglobina Glicada da população do estudo, Ribeirão Preto, SP, 2018

N=27	Tempo	Media (DP)	Mediana (intervalo)
HEMOGLOBINA	T_1	8,4344(2,2715)	8,6000 (1,0-15,0)
	T_4	7,8906 (3,0241)	8,7000(1,0-12,9)

Fonte: Elaboração própria.

7 DISCUSSÃO

A discussão segue a sequência dos objetivos e resultados do presente estudo a fim de se manter a coerência com os objetivos propostos no presente estudo.

7.1 Caracterização da amostra estudada, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida

A amostra estudada foi constituída por adultos e idosos com uma média de 61 anos, sendo a maioria do sexo feminino, com baixo nível educacional e socioeconômico e longo tempo de doença. Segundo a literatura de (GRILLO; GORINI, 2007; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2009; FERREIRA; FERREIRA, 2009; ARAÚJO et al., 2013), a maior frequência de participantes é do sexo feminino e esse achado, provavelmente, se deve a uma maior utilização dos serviços de saúde pelas mulheres (TRAVASSOS et al., 2002; PINHEIRO et al., 2002; GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007), embora estudos nacionais e regionais de prevalência do DM não encontraram diferenças estatisticamente significantes entre os sexos (MALERBI; FRANCO, 1992; TORQUATO et al., 2003; MORAES et al., 2010; FRANCISCO et al., 2010).

Quanto à baixa escolaridade da amostra, apenas seis anos a média, corroboram os estudos de PACE et al., 2006 e GRILLO; GORINI, 2007, os quais sugerem que este é um fator limitante ao autocuidado, visto que pode dificultar o acesso às informações e reduzir as possibilidades de aprendizagem. Diante do perfil de baixa escolaridade dos participantes da amostra, deve-se considerar que o processo educativo em saúde deve ser gradual, contínuo e interativo (CAZARINI et al., 2002). Há que se considerar também que o longo tempo de doença pode favorecer o processo de aprendizagem, já que adultos e idosos utilizam como eixo de aprendizagem suas próprias experiências de vida (MERRIAM, 2001; SYX, 2008). Sendo assim, as intervenções educativas compostas no presente estudo foram norteadas pelos princípios da educação para adultos e pelas inferências da TSC, como forma de nortear a tomada de decisões em relação ao autocuidado com os pés dos pacientes a partir de seu conhecimento prévio e de sua vivência, durante o curso da doença.

O uso do Mapa de Conversação em Diabetes, possibilita a interação entre os participantes, encoraja os pacientes a exporem o seu entendimento e/ou a suas experiências relativos aos diferentes aspectos do manejo da doença e, a partir da sua própria vivência e da de outras pessoas, se constrói o conhecimento (BELTON, 2008). E de acordo com o modelo teórico adotado, a TSC compreende a aprendizagem como resultado das próprias vivências e das experiências compartilhadas com outras pessoas que possuem a mesma doença (BANDURA, 1989, 1999).

Quanto as variáveis clinicas, destaca-se na amostra estudada é a presença de sobrepeso/obesidade, média de 32,83 kg/m^2, condições estas comumente associadas ao DM2 (MORAES et al., 2010; FRANCISCO et al., 2010; SBD, 2013). Em relação ao tratamento medicamentoso, para a maioria dos participantes do presente estudo, foi prescrita a terapia combinada de insulina (NPH e regular- 88,9%) e com ADOs (78% dos participantes). Observa-se que o regime farmacológico prescrito corresponde ao perfil clínico da amostra, principalmente em relação ao longo tempo de doença e presença de sobrepeso/obesidade. Nestas condições, a associação de insulinas com diferentes perfis de ação e o uso de um agente oral sensibilizador, combinado à insulinização, auxiliam na melhora do controle metabólico (SBD, 2013).

Referente aos hábitos de vida, destaca-se o baixo habito de tabagismo e do consumo de bebida alcoólica, semelhante aos resultados de outros estudos desenvolvidos com amostras da mesma população de estudo (GOMES-VILLAS BOAS et al., 2012; GOMIDES et al., 2013). A amostra estudada sugere estar consciente dos malefícios destes hábitos para a saúde. O tabagismo destaca-se como o fator de risco mais importante para a ocorrência da doença arterial obstrutiva periférica, uma das principais complicações macrovasculares do DM. O consumo abusivo de bebida alcóolica leva à alteração da homeostase glicêmica, à maior resistência insulínica e ao aumento da pressão arterial, além de ser fator de risco para acidente vascular cerebral (SBD, 2013).

7.2 Características físicas dos pés dos pacientes da amostra estudada antes e após as intervenções educativas

No presente estudo, observa-se redução no primeiro item avaliado denominado “presença de calos e calosidades”, houve uma redução significativa no número de pessoas do que apresentam calos/calosidades no T_1. Um estudo longitudinal com

intervenção no Ambulatório do Pé Diabético (APD) do Hospital Estadual do Acre (FUNDHACRE), realizado durante o período de agosto de 2002 a fevereiro de 2003. Foi conduzido mediante duas etapas, pré-teste e pós-teste, sendo a primeira composta de 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 identificou que referente aos cuidados preventivos do pé diabético, mostra-se que após a intervenção educativa houve mudança de atitude quanto aos costumes de andar sem calçados ($p< 0,0001$), de fazer escalda pé ($p< 0,004$), do uso de meias com calçados fechados ($p< 0,04$), da secagem dos pés após banho ($p< 0,0001$), da hidratação da pele dos pés ($p< 0,0001$), do corte adequado das unhas ($p< 0,0001$), o que resultou em redução na presença de onicomicose nos pés ($p< 0,0001$), micose interdigital ($p< 0,002$), ressecamento da pele das pernas e dos pés ($p< 0,0001$), presença de calos ($p< 0,008$) e rachaduras nos pés ($p< 0,0001$). (COSSON et al, 2005)

No item “Descamações”, houve também uma redução de pessoas que apresentavam descamações em pés, de 11 (40%) no T_1 para (22,3%) no T4 ($p=0,062$). Para os pacientes que referiram não ter creme para passar nos pés, era fornecido um hidratante manipulado na própria instituição de saúde, e esse dado sugere que após a primeira intervenção educativa e fornecimento de creme hidratante, os pacientes preocuparam-se em hidratar os pés e este fato confirma o estudo de ANDRADE et al. 2010 que mostrou que 45% dos pacientes usavam hidratante nos pés.

Referente ao corte das unhas, notou-se leve diferença de 6% de melhora em relação ao corte das unhas, este resultado difere do estudo de AMARAL e TAVARES. 2009, no qual 70,7% dos avaliados possuíam corte arredondado e 29% corte quadrado.

Em relação à higiene, houve uma melhora em 87,5%, na literatura, encontrou-se estudo semelhante que questionou a higiene diária, sendo que 90% dos participantes afirmaram realizar higiene diária dos pés (ANDRADE et al. 2010).

Quanto ao uso dos calçados 74% apresentaram mudança em relação ao uso do sapato no momento da segunda avaliação, este resultado positivo também foi encontrado em estudo de ANDRADE et al. 2010 no qual foi verificado 55% de adequação do calcado. Sabe-se que o calçado adequado se caracteriza pelo conforto, sem costuras e do número ideal para que não fique muito apertado, nem frouxo. Não

são recomendáveis calçado de bico fino e chinelo de dedos porque causam pontos de pressão nos pés. Destaca-se que 85% dos casos de úlceras que necessitam de internação são originárias de lesões superficiais em pessoas com neuropatia periférica, lesões estas diretamente relacionadas a uso de calçados impróprios (Consenso internacional sobre pé diabético. Brasília.2001).

Para as pessoas com DM há indicação de meias de algodão, sem costuras e preferencialmente claras ou na cor branca, pois facilita a visualização de possíveis lesões (Consenso internacional sobre pé diabético. Brasília.2001)

7.3 Comportamento planejado- Cuidado com os Pés da amostra estudada antes e após as intervenções educativas

Para a análise dos resultados do instrumento de QCP-CP foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson, o qual visa identificar a relação de causalidade de uma ação em outra. Para avaliar o nível de significância entre os instrumentos aplicados à amostra, determinou-se α ou alfa de 0,05.

De acordo a Teoria do comportamento planejado, a intenção de cuidar envolve aspectos do conceito de controle comportamental. Dessa forma, quanto maior a intenção para realizar um cuidado, mais intenso é o propósito das pessoas com Diabetes Mellitus de implementarem as atividades de cuidado com os pés. Na avaliação do Questionário do Comportamento Planejado – Cuidado com os Pés, observou-se que houve uma redução para o domínio “intenção” no presente estudo. Para os domínios Atitude e Normas subjetivas, os escores deveriam ser analisados de modo inverso, ou seja, quanto maior o escore pior é o planejamento de cuidado em relação aos pés. Porém, no presente estudo houve aumento para ambos os domínios após as intervenções educativas. Observa-se que para o domínio “Planejamento do *coping*” o que pode ser definido como um conjunto de esforços comportamentais e cognitivos para enfrentar uma determinada situação ou demanda especifica, e para este domínio houve aumento no T_4.

Esses últimos resultados podem expressar que os participantes do presente estudo podem não apresentarem motivação para a prontidão do planejamento dos cuidados com os pés, no entanto não é possível determinar as possíveis causas, o que conduz a outras investigações. Portanto pode-se inferir que este dado pode estar relacionado à evolução da doença, expressa pelo longo período de diagnósticos e

comorbidades associadas (dados não apresentados), bem como pelas características sociodemográficas, em particular a idade, entre outras.

Segundo a SBD, pacientes com DM devem ter pelo ao menos uma vez ao ano seus pés examinados, para monitorar a presença de riscos para as lesões. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013). Porém, a realidade é que os profissionais de saúde avaliam os pés das pessoas com DM com menor frequência do que deveriam durante as consultas de rotina, o que favorece o diagnóstico tardio das complicações relacionadas ao pé diabético (SANTOS et al., 2008). Segundo estudo de Monteiro, (2015), 80% dos voluntários referiram que nunca tiveram os seus pés avaliados, b como não receberam orientações sobre os cuidados com os pés.

A consulta de Enfermagem deve ser desenvolvida como uma estratégia resolutiva, que facilita a promoção da saúde, o diagnóstico precoce, o tratamento e a prevenção de agravos evitáveis e, neste contexto, durante sua execução, o enfermeiro deve realizar o exame físico cuidadoso dos pés de pessoas com Diabetes, considerando o impacto que as complicações das extremidades causam na saúde do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2013).

Outra estratégia que necessita ser desenvolvida durante a consulta de enfermagem é a orientação por meio da educação em saúde, visando estimular na pessoa com DM, o autocuidado com os pés e a identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento das lesões plantares (CARVALHO, 2012). Também outros pesquisadores, em estudo longitudinal com o objetivo de avaliar a efetividade dos programas de educação para prevenção de úlceras plantares, realizado com 109 pessoas com DM tipo 2 que frequentavam o Ambulatório do Pé Diabético no Acre, observaram que existia um desconhecimento por parte destas sobre as medidas preventivas do pé diabético antes da intervenção educativa, levando a concluir que a equipe multidisciplinar deve reconhecer a complexidade do sistema psicossomático das pessoas com Diabetes, uma vez que estas necessitam de orientações sobre o controle, sobre a prevenção e sobre as complicações da doença (COSSON; NEY-OLIVEIRA; ADAN, 2005).

7.4 Autoeficácia referida pela amostra estudada antes e após as intervenções educativas

Os autores da escala original propuseram analisar os resultados obtidos por meio da razão entre o escore médio obtido obtendo-se o valor 20, portanto, o

intervalo a ser considerado para análise dos resultados passa ser para o valor mínimo de “um” e máximo de “20”. (VAN DER BIJL; POELGEEST-EELTINK; SHORTRIDGE-BAGGETT, 1999). Adaptado e validado para a língua portuguesa Pace et al., 2017.

O presente estudo, a análise da autoeficácia foi obtida por meio do instrumento DMSES e no $T_{1,}$ a amostra obteve um escore médio total dos quatro domínios um valor de 2,17 (DP=0,65) e alcançaram em T_4 uma média de 2,28 (DP=0,46) (p=0,024). De acordo com os autores da escala original, quanto maior o escore, maior é a AE, o que representa um auto percepção em relação ao autocuidado da doença.

Um estudo quase experimental avaliou a AE por meio do instrumento “*The psychometric properties of the diabetes management self-effcacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus*” mostrou que a AE melhorou nos tempos do estudo de 6,55 pontos antes das intervenções, para 7,84 após as intervenções e 8,42 um mês após seu término (P <0,0001). Reitera-se que neste estudo citado, o GI também apresentou melhora da AE no T_{12} e no T_{36}, no entanto para um valor de p>0,05 (HU et al., 2014), assim como ocorreu com o presente estudo, para o qual houve melhora da autoeficácia nos domínios 2 e 3, com valor de p< 0,005.

Segundo estudo de Miller et al. (2014) avaliaram a AE para alimentação, e no grupo que recebeu intervenções educativas observaram melhora para essa variável tanto imediatamente após as intervenções educativas, quanto após três meses de seu término, no qual houve redução de 1,99 (DP= 0,28) ponto imediatamente após as intervenções e de 1,85 (DP=0,26) ponto após três meses do término do estudo, e menores valores indicam melhor AE. Ressalta-se que, no estudo citado, houve intervenções específicas para a alimentação.

Observa-se que no presente estudo que o fator 2, que aborda a AE para nutrição geral e tratamento medicamento, inclui como medida de tratamento não medicamentos as atividades de autocuidado, dentre elas está o autocuidado com os pés, representado pela questão 7, para a amostra avaliada, houve um aumento em T_4 em relação à capacidade de examinar os pés para identificar problemas nos mesmos (“provavelmente sim” 23,3% em T_1 e 56% em T_4) o mesmo dado foi encontrado em um ensaio clínico controlado, realizado entre adultos brasileiros com DM2, 56,4% dos participantes referiram examinar os pés diariamente na avaliação basal.(OCHOA-VIGO e Pace 2009) dados semelhantes foram encontrados em outro estudo descritivo, 38,5% dos participantes referiram examinar os pés todos os dias, contudo,

69,2% disseram não saber a importância de tal cuidado.(CARDOSO.2011)

Porém, foram encontrados poucos estudos na literatura que abordassem a AE, e entre os estudos publicados, nenhum utilizou o instrumento do presente estudo, e tampouco fez análise por itens, o que tornou difícil a comparação e discussão desses resultados.

Contudo, baseado em resultados de estudos, pode-se observar aumento dos escores médios da AE, como resultado das intervenções, no entanto, no presente estudo esta melhora pode ser observada apenas por meio das frequências absolutas, o que gerou a questão de quanto deve ser este aumento para que tenha efeitos nas atividades de autocuidado. A literatura mostra associação entre a AE e atividades de autocuidado (KING et al., 2010; HUNT; GRANT; PRITCHARD, 2012; AL-KHAWALDEH; AL-HASSAN; FROELICHER, 2012;BOHANNY et al., 2013; GAO et al., 2013; ESMAEILY et al., 2014) e com o controle glicêmico (GALLANT, 2003; GAO et al., 2013).

Portanto, pode-se inferir que as intervenções educativas tiveram um resultado positivo sobre o instrumento AE o que demonstra que após as intervenções educativas, os pacientes terão maior percepção de serem capazes de escolher alimentos certos para manter sua glicemia, cuidados com os pés, automedicação e seguir a avalição medica.

7.5 Hemoglobina glicada antes e após intervenções educativas

De acordo com o Diabetes Control and Complications Trial (DCCT, 1995) e UK Prospective Diabetes Study (UKPDS), a redução de 1% na hemoglobina glicosilada reduz a ocorrência de microangiopatia e neuropatia.

Um estudo realizado com 78 pacientes para avaliar o impacto do Staged Diabetes Management (SDM) na melhora do controle glicêmico, obteve um resultado após um ano de participação no grupo a diminuição de 8,06%±2,25 para 7,49%±2,0 (p=0,045). (LEITE et al, 2001). Resultados bem próximos do presente estudo, para o qual houve diminuição do valor médio entre os dois tempos do estudo, de 8,434% no T_1 para 7,890% no T_4, ou seja, uma diminuição de 0,544% com o valor de p>0,005.

Um segundo estudo trata-se de uma pesquisa do tipo experimental, com

pacientes com DM 2 em uma instituição em Blumenau (SC) cujo objetivo era analisar o efeito do exercício físico regular no controle glicêmico de diabéticos tipo 2 e para este estudo foi identificado uma redução da hemoglobina glicada de 9,5% para 8,5% após um ano de exercício físico. (SILVA e LIMA, 2001).

Foram encontrados estudos semelhante com resultados encontrados na amostra do presente estudo, um deles é um estudo observacional, com 27 indivíduos com DM tipo 2, de ambos os sexos, entre 46 e 70 anos, em seguimento ambulatorial em hospital de referência de Belo Horizonte (MG) utilizando ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados, associada à dieta, atividade física e ao controle glicêmico Os resultados referentes à hemoglobina glicada foram semelhantes ao presente estudo, para o qual não houve alteração estatisticamente significativa da hemoglobina glicada entre a primeira coleta e quatro meses após (%) 8,1 para 7,7 (HELOÍSA et al.2011) .

Outro estudo, que é uma pesquisa do tipo experimental, com pacientes com DM 2 em uma instituição em Blumenau(SC) cujo objetivo era analisar o efeito do exercício físico regular no controle glicêmico de diabéticos tipo 2 e para este estudo foi identificado uma redução da hemoglobina glicada de 9,5% para 8,5% após um ano de exercício físico. (SILVA e LIMA, 2001).

Em ensaio clinico randomizado de Gomes-Villas Boas (2014), que objetivou avaliar a contribuição do apoio social familiar nos resultados das intervenções educativas junto às pessoas com diabetes mellitus tipo 2, teve como desfechos a autoeficácia, conhecimento sobre a doença, adesão ao tratamento medicamentoso, atividades de autocuidado, índice de massa corporal, pressão arterial, circunferência abdominal, glicemia plasmática de jejum, hemoglobina glicada, colesterol total e frações, triglicérides, ureia e creatinina. O estudo utilizou estratégias educativas semelhantes ao presente estudo, no entanto, não focalizou os cuidados com os pés. Contudo, o estudo de também obteve redução sem significância estatística na hemoglobina Glicada após as intervenções educativas.

Alguns estudos que referenciaram analisar a hemoglobina glicada após intervenções educativas mostraram-se semelhantes quanto ao resultado final assim como o presente estudo. Contudo, poucos estudos consideraram a hemoglobina glicada como desfecho assim como o presente estudo que também não objetivou diretamente alcançar redução desta variável, mas indiretamente a mesma foi impactada, uma vez que intervenções educativas se destinam a provocar mudanças

comportamentais nos participantes através reforços quanto à alimentação correta, adesão a terapêutica medicamentosa e incentivo à pratica de atividades físicas.

Pode-se destacar que os resultados mostraram contribuições positivos para as pessoas na realização do autocuidado com os pés.

8 CONCLUSÃO

A amostra do presente estudo apresentou média de idade de 61,12 (DP=8,94) anos e de escolaridade 6,08 (DP=4,02) anos, com maiores frequências para o sexo feminino (62,5%), nas categorias “casadas (a)” (53,1%), “aposentadas (a)” (43,75%) e “procedente da região de Ribeirão Preto” (62,5%). Para as características clínicas destacam-se as médias do “tempo de diagnóstico da doença” de 19,25 (DO=10,50) anos, “pressão arterial sistólica” 139,3 (DP=29,99) mmHg e “diastólica” 71,7 (DP=15,98) mmHg e IMC 32,83 (6,39) mmHg. Quanto as variáveis de tratamento 84,37% da amostra faziam uso de insulina e 78,1% de antidiabéticos orais, e aos hábitos de vida 91% não tabagistas e 84% não consumiam bebidas alcoólicas.

A caracterização sociodemográficas, clínicas, antropométricas, de tratamento e hábitos de vida da amostra estudada aponta para o perfil característico das pessoas com DM acompanhadas na unidade de atenção terciária do local onde o estudo foi realizado, ou seja, adultas idosas, baixa escolaridade, longo tempo de diagnóstico e mau controle glicêmico, este último expresso por meio da hemoglobina glicada cuja média foi de 8,434% antes das intervenções educativas.

Na análise comparativa das características físicas dos pés das pessoas do presente estudo, antes e após as intervenções educativas, houve melhora em todas as variáveis avaliadas com o valor de $p< 0,05$, exceto para a questão sobre “presença de descamações” cujo valor de p foi $>0,05$. Como era esperado, as características das sensibilidades avaliadas nos pés se mantiveram entre os dois tempos.

Os resultados referentes ao comportamento planejado para os cuidados com pés não apresentaram melhora entre os dois tempos estudados, exceto para o “planejamento do coping” que se trata do modo de enfrentar determinada situação, no entanto com o valor de $p>0,05$. Para este último resultado atribui-se uma relevância clínica ao considerar uma variável cuja natureza se insere na esfera psicológica.

A autoeficácia referida pelos participantes do estudo apresentou valores considerados médios para todos os domínios exceto para o domínio 3 ‘Exercícios físicos” que obteve um valor médio menor que os demais domínios.

Houve aumento dos valores médios do domínios 2 “nutrição geral e tratamento medicamentoso”, que inclui um item sobre cuidados com os pés, e do domínio 3 “Exercícios físicos”, ambos com o valor de $p>0,05$. Resultados positivos por representar aumento da percepção da capacidade de cuidado.

A hemoglobina glicada dos participantes do presente estudo apresentou diminuição do valor médio entre os dois tempos do estudo, de 8,434% no T_1 para 7,890% no T_4 ou seja, uma diminuição de 0,544% com o valor de $p>0,005$, no entanto, pode-se destacar a relevância clínica desta diminuição, ao se considerar a sua importância no controle glicêmico e consequente repercussões positivas para a prevenção das lesões em pés.

Mediante os resultados obtidos conclui-se que houve melhora nas características físicas dos pés dos participantes do presente estudo após as intervenções educativas para o autocuidado com os pés.

9 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As principais limitações do presente estudo podem ser atribuídas ao tamanho final da amostra e o tempo de duração das intervenções educativas.

REFERÊNCIAS

AL-KHAWALDEH, O. A.; AL-HASSAN, M., FROELICHER, E. S. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. **J Diabetes Complications**, v. 26, p. 10-6, 2012.

AJZEN I. Residual Efects of Paston Later Behavior: Habitual and Reasoned Action Perspectives. **Personal Soc Psycho**. v. 6, n.2, pp.107-122. 2002. Available from: < https://www.researchgate.net/publication/284518603_Questionnaire_of_planned_behavior_in_diabetes_-_foot_care_Validation > [accessed May 09 2018].

AMARAL SA, TAVARES SMD. Cuidados com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. **Rev eletr enf.** 2009 [acesso 20 ago 2013];11(4):801-10. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/fen_revista volume 11

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION .National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. **Diabetes Care**, v. 37, Supplement 1, January 2014.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes – 2016. **Diabetes Care**, v. 39, Supplement 1, January 2016.

ANDRADE NHS, DAL SASSO-MENDES K, FARIA HTG, MARTINS TA, SANTOS MA, TEIXEIRA CRS. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primaria à saúde. **Rev enferm UERJ**. 2010; v.18, n.4, pp.616-21

ANJA FREI; ANNA SVARIN, CLAUDIA STEURER-STEY; MILO A PUHAN Self-efficacy instruments for patients with chronic diseases suffer from methodological limitations - a systematic review. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 7, n. 86, 2009.

BAILEY K. J.; LITTLE, J. P.; JUNG, M. E. Self-Monitoring Using Continuous Glucose Monitors with Real-Time Feedback Improves Exercise Adherence in Individuals with

Impaired Blood Glucose: A Pilot Study. **Diabetes Technol Ther**, v. 18, n. 3, 2016.

BANDURA, A. Health Promotion by Social Cognitive Means. **Health Educ Behav**, v. 31, n. 2, p. 143-164, April, 2004.

BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. **Psychol Rev**, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977.

BANDURA, A. **Social cognitive theory**. In R. Vasta (Ed.), Annals of child development. Vol. 6. Six theories of child development (pp. 1-60). Greenwich, CT: JAI Press, 1989.

BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. **Teoria social cognitiva**: conceitos básicos. 1. ed. Porto Alegre: Artimed, 2008. 176 p.

BARRERA, J. R. Distinctions between social support concepts, measures, and models. **Am J Community Psychol**, New York, v. 14, n. 4, p. 413-45, Aug, 1986.

BEENEY, L.J.; DUNN, S.M.; WELCH, G. Measurement of diabetes knowledge: the development of the DKN scales. In: BRADLEY, C. editor. **Handbook of psychology and diabetes**. Amsterdam: Harwood Academic Publishers; 2001. p. 159-89.

BELL, A. M.; FONDA, S. J.; WALKER, S.; SCHMIDT, V.; VIGERSKY, R. A. Mobile phone-based vídeo messages for diabetes self-care support. **J Diabetes Sci Technol**, v. 6, n. 2, p. 310-18, 2012.

BERTOLIN, D. C. **Estresse, modos de Enfrentamento e aceitação da doença de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 participantes de um programa educativo com o envolvimento do familiar:** ensaio clínico randomizado controlado. 2013. 202 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

BEVERLY, E. A.; MILLER, C. K.; WRAY, L. A. **Spousal Support and Food-Related Behavior Change in Middle-Aged and Older Adults Living With Type 2 Diabetes**. Health Educ Behav, v. 35, n. 5, p. 707-720, oct, 2008.

BOHANNY, W.; WU, S. V.; LIU, C.; YEH, S.; TSAY, S.; WANG, T. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. **J Am Assoc Nurse Pract**, v. 25, n. 9, p. 495-502, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf [Acesso 2015 fev 22].

BRASILEIRO, J. L. et al. Pé diabético: aspectos clínicos. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 11-21, 2005.

CAMPOS, J. J.; ROS, J. A. C.; ANGUERA, J. M. H.; CANAL, D. J.; TORELLO, J. M. P. La supresión de la educación especializada empeora el control metabólico em diabetes tipo 2. **Aten Primaria**, v. 41, n. 12, p. 681-87, 2009.

CARDOSO MI, MORAES MAM, PEREIRA JG. **Práticas de autocuidado desenvolvidas por diabéticos tipo 2 em uma unidade de saúde da família**. Gestão Saúde. v. 2, pp. 277-90, 2011.

CHAGAS, I. A.; CAMILO, J.; SANTOS, M. A. 3, RODRIGUES, F. F. L.; ARRELIAS, C. C. A.; TEIXEIRA, C. R. S.; LIUDMILA MIYAR OTERO, L. M.; ZANETTI, M. L. Conhecimento de pacientes com diabetes sobre tratamento após cinco anos do término de um programa educativo. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 5, p. 1142-6, 2013.

CHANG, H.; WAHLQVIST, M. L.; WEN-LING, L.; LEE, M.; SHIN, S.; LI, Y.; CHANG, C.; CHANG, C.; FUH, M.; YANG, H.; TAI, T.; HSU, C. Management trajectories in the type 2 diabetes Integrated Delivery System project in Taiwan: accounting for behavioral therapy, nutrition education and therapeutics. **Asia Pac J Clin Nutr**, v. 23, n. 4, p. 592-606, 2014.

COELHO, A. C. M.; GOMES-VILLASBOAS, L. C.; GOMIDES, D. S.; FOSS-FREITAS, M. C.; PACE, A. E. Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto Contexto Enferm**,

Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 697-705, jul/set, 2015.

COHEN, S. **Social Relationships and Health**. Am Psycho, p. 676-84, nov, 2004.

COOB, S. Social Support as a moderator of life stress. **Psychosom Med**, Philadelphia, v. 38, n. 5, p. 300-12, Set/Oct, 1976.

COSSON I.C.O; OLIVEIRA.F.N; ADAN. L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. rq Bras Endocrinol Metab vol.49 no.4 São Paulo Aug. 2005

DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin**. N Engl J Med**, v. 346, n. 7, p. 393-403, 2002.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH Group Implementation of treatment protocols in the Diabetes Control and Complications Trial. Diabetes Care.18:361–376. 1995

DOMINICK, F. L.; SOCORRO OCHOA, C. M. M. Evaluation of a Behavior Support Intervention for Patients with Pooly Controlled Diabetes. **Arch Intern Med**, v. 171, n. 22, 2011.

DUMBAR, S. B.; BUTTS, B.; REILLY, C. M.; GARY, R. A.; HIGGINS, M. K.; FERRANTI, E. P.; CULLER, S. D.; BUTLER, J. A pilot test of an integrated self-care intervention for persons with heart failure and concomitant diabetes. **Nurs Outlook**, v. 62, p. 97-111, 2014.

ESMAEILY, H.; PEYMAN, N.; TAGHIPOUR, A.; KHORASHADIZADEH, F.; MAHDIZADEH, M. A Structural Equation Model to Predict the Social-Cognitive Determinants Related to Physical Activity in Iranian Women with Diabetes Mellitus. **JRHS**, v. 14, n. 4, p. 296-302, 2014.

FARIA H.T.G, RODRIGUES, F.F.L; ZANETTI, M.L; ARAUJO,M.F.M;

DAMASCENO, M.M.C. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**. 2013; 26(3):231-7.

FAUSTO, M. A.; CARNEIRO, M.; ANTUNES, C. M. F.; PINTO, J. A.; COLOSIMO, E. A. O modelo de regressão linear misto para dados longitudinais: uma aplicação na análise de dados antropométricos desbalanceados. **Cad. Saúde Publica,** v. 23, n. 3, p. 513-24, mar, 2008.

FERNANDES, O. D.; WORLEY, A.V.; SPERL-HILLEN, J.; BEATON, S. J.; LAVIN-TOMPKINS, J.; GLASRUD, P. Educator Experience with the U.S. Diabetes Conversation Map Education Program in Journey for Control of Diabetes: The IDEA Study. **Diabetes Spectr**, v. 23, n. 3, p. 194-98, 2010.

FINFGELD-CONNETT, D. **Clarification of social support. J Nurs Scholarsh**, Indianápolis, v. 37, n. 1, p. 4-9, jul, 2005.

GALLANT, M. P. The influence of social support on chronic illness self-management: a review and directions for research. **Health Educ Behav**, Thousand Oaks, v. 30, n. 2, p. 170-95, Apr, 2003.

GAMBA, M.A; GOTLIEBB, S.L.D; BERGAMASCHIB, D.P; VIANNA, L.A.C.Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-controle. **Rev. Saude Publica;** 38(3):399-404. 2004

GAMBLING, T.; LONG, A. F. The realisation of patient-centred care during a 3-years proative telefone counselling self-care intervention for diabetes. **Patient Educ Couns**, v. 80, p. 219-226, 2010.

GAO, J.; WANG, J.; ZHENG, P.; HAARDORFER, R.; KIGLER, M. C.; ZHU, Y.; FU, H. Effects of self-care, self-eficacy, social suppot on glicemic control in adults with type 2 diabetes. **BMC Fam Pract**, v. 14, n.66, p.1-6, 2013.

GAGLIARDINO, J. J.; ASCHNER, P.; BAIK, S. H.; CHAN, J.; CHANTELOT, J. M.; ILKOVA, H.; RAMACHANDRAN, A.; IDMPS INVESTIGATORS. Patients' education, and its impact on care outcomes, resource consumption and working conditions: Data from the International Diabetes Management Practices Study (IDMPS). **Diabetes**

Metab, v. 38, p. 128–34, 2012.

GENSICHEN, J.; KORFF, M. V.; RUTTER, C. M.; SEELING, M. D.; LUDMAN, E. J.; LIN, E. H. B.; CIECHANOWSKI, P.; YOUNG, B. A.; WAGNEN, E. H.; KATON, W**.** Physician support for diabetes patients and clinical outcomes. **BMC Public Health**, v. 9, p. 367, set, 2009.

GOMES, M. B.; NETO, D. G.; MENDONÇA, E.; TAMBASCIA, M. A.; FONSECA, R. M.; RÉA, R, R.; MACEDO, G.; FILHO, J. M.; SCHMID, H.; BITTENCOURT, A. V.; CAVALCANTI, S.; RASSI, N.; PEDROSA, H.; DIB, S. A. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Pacientes Com Diabetes Mellitus do Tipo 2 no Brasil: Estudo Multicêntrico Nacional. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 50, n. 1, fev, 2006.

GOMES VILLAS-BOAS, L. C. **Contribuição do apoio social familiar nos resultados das intervenções educativas junto às pessoas com diabetes mellitus tipo 2:** ensaio clínico controlado randomizado. 2014. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; FOSS, M. C.; FOSS-FREITAS, M. C.; PACE, A, E. Relação entre apoio social, adesão aos tratamentos e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v, 20, n 1, p. 08 telas, jan.- fev, 2012.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; FOSS, M. C.; FREITAS, M. C. F.; PACE A. E. Relação entre apoio social, adesão aos tratamentos e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 08 telas, jan/fev, 2012.

GOMIDES, D. S.; VILLAS-BOAS, L. C. G.; COELHO, A. C. M.; PACE, A. E. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paul Enferm**, v. 26, n. 3, p. 289-93, 2013.

GONÇALVES, R, T.; PAWLOWSKI, J.; BANDEIRA, D. R.; PICCININI, C. A. Social support assessment in Brazilian studies: conceptual aspects and measures. **Ciênc. saúde colet.**, v. 16, n. 3, p. 1755-1769, 2011.

JARL, G; LUNDQVIST, L-O. Adherence to wearing therapeutic shoes among people with diabetes: a systematic review and reflections. **Patient Preference and Adherence**. v. 10. pp. 1521-8. 2016

HOBIZAL, K. B.; WUKICH, D. K. Diabetic foot infections: current concept review. Diabetic Foot & Ankle, Oxford, v. 3, p. 1, 2012.

HORNSTEN, A.; STENLUND, H.; LUNDMAN, B.; SANDSTROM, H. **Improvements in HbA1c remains after 5 years- a follow up of an educational intervention focusing on patients' personal understandings of type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract**, v. 81, p. 50-5, 2008.

HOUSE, J. S. Social Support and Social Structure. **Sociol Forum**, New York, v. 2, n.1, p. 135-146, 1987.

HU, J.; WALLACE, D. C.; MCCOY, T. P.; AMIREHSANI, K. A. A family- Based Diabetes Intervention for Hispanic Adults Their Family Members. **Diabetes Educ**, v. 40, n. 1, p. 48-59, 2014.

HUNT, C. W.; GRANT, J. S.; PRITCHARD, D. A. Self-Efficacy and Social Support in Diabetes Self-Management: Implications for Home Healthcare Nurses. **Home Healthc Nurse**, v. 30, n. 4, p. 255-61, april, 2012.

IDF. **Diabetes atlas update 2012: Regional & Country Facctsheets**. International Diabetes Federation. 2012. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetes-atlas-update-2012-regional-countryfactsheets>. Acesso em: 08 ago. 2014.

IDF. **IDF Diabetes Atlas: Sevethedition.** International Diabetes Federation. 2018. Disponível em: <http:// http://www.diabetesatlas.org/ >. Último acesso: 20 mai. 2018.

IWGDF**. International Consensus on the Diabetic Foot & Practical and specific guidelines on the management and prevention of the diabetic foot.** International Working Group On The Diabetic Foot. Brussels: IWGDF, 2011.

KHUNTI, K.; GRAY, L. J.; SKINNER, T.; CAREY, M. E.; REALF, K.; DALLOSSO, H.; FISHER, H.; CAMPBELL, M.; HELLER, S.; DAVIES, M. J**.** Effectiveness of a diabetes education and self management programme (DESMOND) for people with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of a cluster randomised controlled trial in primary care. **BMJ**, v. 344, n. e2333, 2012.

KHUNTI, K.; SKINNER, T.; HELLER, S.; CAREY, M.; DALLOSSO, H.; DAVIES, M. Biomedical, lifestyle and psychosocial characteristics of people newly diagnosed with type 2 diabetes: baseline data from the DESMOND randomized controlled trial. **Diabet Med**, v. 25, p. 1454-61, 2008.

KING, D, K.; GLASGOW, R. E.; TOOBERT, D. J.; STRYCKER, L. A.; ESTABROOKS. P. A.; OSUNA, D.; FABER, A. J. Self-efficacy, Problem Solving, and Siocial-Environmental Support are Associated With Diabetes Self-Management Behaviors. **Diabetes Care**, v. 33, n. 4, p. 751-53, 2010.

KO, S. H.; SONG, K. H.; KIM, S.R.; LEE, J. M.; KIM, J. S.; SHINT, J. H.; CHO, Y. K.; PARK, Y, M.; JEONG, J. H.; TOON, K. H.; CHA, B. Y.; SON, H. Y.; AHN, Y, B. Long-term effects of a structured intensive diabetes education programme (SIDEP) in patients with type 2 diabetes mellitus – a 4-year follow-up study. **Diabet. Med**, v. 24, p. 55-62, 2007.

KOSMALA-ANDERSON, J. P.; WALLACE, L. M.; TUNER, A.; BOURNE, C. Self-reported effects of attending the health foundation's Co-Creating Health self-managemente pregramme for patients with type 2 diabetes mellitus in London, **Englang. Arch Med Sci**, v. 4, p. 773-81, 2014.

LAVERY, L. A. et al. Evaluating the prevalence and incidence of foot pathology in Mexican Americans and non-Hispanic whites from a diabetes disease management cohort. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, n. 5, p. 1435-1438, 2003.

LAVERY, L. A. et al. Diabetic foot prevention. A neglected opportunity in high-risk patients. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 33, n. 7, p. 1460- 1462, 2010.

LAXY, M.; STARK, R.; MEISINGER, C.; KIRCHBERGER, I.; HEIER, M.; VON SCHEIDT, W.; HOLLE, R. The effectiveness of German Disease management

programs (DMPs) in patients with type 2 diabetes mellitus and coronary heart disease: results from an observational longitudinal study. **Diabetol Metab Syndr**, v. 77, n. 7, p. 3-11, 2015.

LEITE SAO, COSTA PABC, GUSE C, DOROCIAKI JG, SILVEIRA MC,TEODOROVICZ R, MARTINATTO JS, NICLEWICZ EA. Enfoque multidisciplinar ao paciente diabético: avaliação do impacto do *Staged Diabetes Management* em um sistema de saúde privado. **Arq Bras Endocrinol Metab,** v. 45, n. 5, pp. 481-86, 2001.

LEWINGTON, S.; CLARKE R.; CHIZIBASH, N.; PETO R.; COLLINS R. Prospective Study Collaboration. Age specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **Lancet**, v. 360, n. 14, p. 1903-13, 2002.

LORIG, K.; RITTER, P. L.; ORY, M. G.; WHITELAW, N. Effectiveness of a Generic Chronic Disease Self-management Program for People with Type 2 Diabetes: A Translation Study. **Diabetes Educ**, v. 39, n. 5, p. 655-63.

MALERBY, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 11, p. 1509-516, Nov, 1992.

MARTINS, R. M. L. A relevância do apoio social na velhice. **Millenium**, Viseu, n. 31, p. 128-34, maio, 2005.

MAYBERRY, L. S.; EGEDE, L. E.; WAGNER, J. A.; OSBORN, C. Y. Stress, depression and medication nonadherence in diabetes: test of the exacerbating and buffering effects of family support. **J Behav Med**, v. 38, n. x, p. :363–371, 2015.

MAYBERRY, L. S.; OSBORN C, Y**.** Family involvement is helpful and harmful to patients' self-care and glycemic control. **Patient Educ Coun,** v. 97, n. 3, p. 418–425, 2014.

MICHELS, M. J.; CORAL, M. H. C.; SAKAE, T, M.; DAMAS, T. B.; FURLANETTO, L. M. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v. 54, n. 7, p.

644-51, 2010.

MILLER, C. K.. KRISTELLER, J. L.; HEADINGS, A.; NAGARAJA, H. Comparison of a Mindful Eating Intervention to a Diabetes Self-Management Intervention Among Adults With Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial**. Health Educ Behav**, v. 41, n. 2, p. 145 –54, 2014.

MORAES, S. A.; FREITAS, I. C. M.; GIMENO, S. G. A.; MONDINI, L**.** Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 929-41, Rio de Janeiro, mai, 2010.

NASCIMENTO, O.J.M; PUPE, C.C.B; CAVALCANTI, E.B.U. Neuropatia diabética Rev Dor. São Paulo, 2016;17(Suppl 1): S46-51

OCHOA-VIGO K, PACE AE. Prevenção de complicações nos pés de pessoas com diabettes mellitus: Proposta de cuidado. **Rev Médica Herediana**. v. 20, n. 2, 2009.

OSTERBRINK, B.; MUNZINGER, A. Long-term outcomes after a structured hypertension education programme for patients with diabetes and hypertension. **EDN Autumn**, v. 2, n. 2,p. 51-7, 2005.

PACE AE, GOMES LC, BERTOLIN DC, LOUREIRO HMAML,VAN DER BIJL JJ, SHORTRIDGE-BAGGET L. Adaptation and validation of the Diabetes Manegement Self-Efficacy Scale to Brazilian Portuguese. **Rev. Latino-Am**. Enfermagem. 2017.

PEDRO, I. C. S.; ROCHA, S. M. M.; NASCIMENTO, L. C. Apoio e rede social em enfermagem familiar: revendo conceitos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 3. P. 478-85, mai-jun, 2012.

PEDROSA, H.C; VILAR, L.; BOULTON, A.J.M. **Neuropatias e pé diabético**. 1 ed.- São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.

PEREIRA MG, ARAÚJO-SOARES V, COSTA V. **Versão de Investigação do**

Questionário Sócio-Cognitivo nos Auto-Cuidados com a Diabetes – Cuidados Com os Pés. Versão de Investigação, Escola de Psicologia. Universidade do Minho; 2008.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem:** Avaliação de evidências para a rática de enfermagem**.** 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, 669 p.

PORTO, C.C. Exame clinico. 8 ed- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017 **Physiological Stress Responses and Experimental Pain Sensitivity to Cold Pressor Pain**. **SBN**, v. 27, jan, 2015.

ROBERTS, M. H.; KLATZKIN, R. R.; MECHLIN, B. **Social Support Attenuates**

SHARONI, S.K.A. et al. A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public longterm care institution, Malaysia: a Quasi experimental Pilot Study. **BMJ Open** 2017.

ROGERS, L. C. Toe and flow: essential components and structure of the amputation prevention team. **Journal of vascular surgery**, New York, v. 52, n. 3, p. 23S-27S, 2010.

RUBIO, A. J. et al. Reducing major lower extremity amputations after the introduction of a multidisciplinary team for the diabetic foot. **The International Journal of Lower Extremity Wounds**, Oxford, v. 13, n. 1, p. 22-26, 2014.

SILVA CA, LIMA WC. Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do *diabetes mellitus* tipo 2 a curto prazo. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 46, n. 5, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016**. São Paulo, SP: AC Farmacêutica, 2016, 337p.

SONG, M.; DEATRICK, J. A.; FEETHAM, S, L.; LEVIN, A. A review of Diabetic Mellitus-Specific Family Assessment Instruments**. West J Nurs Res**, v. 35, n. 4, p.405-33, 2014.

SINGH, N.; ARMSTRONG, D. G.; LIPSKY, B. A. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. **JAMA**, Chicago, v. 293, n. 2, p. 217–228. 2005.

TAVARES, D. M. S. et al. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 62, n. 6, p. 825-830, 2009.

TAN, W. S.; DING, Y. Y.; XIA, W. C.; HENG, B. H. Effects of a Population-Based Diabetes Management Program in Singapore. **Am J Manag Care**, v. 20, n. 9, p. e388-98, 2014.

TENNVALL, G. R.; APELQVIST, J. Health-related quality of life in patients whith diabetes mellitus and foot ulcers. **Journal of Diabetes and its Complication**, New York, v. 14, n. 5, p. 235-241, 2000.

THOITS, P. A. Conceptual, methodological, and theorical problems in studying social support as a buffer against life stress. **J Health Soc Behav**, Washington, v. 23, n. 2, p. 145-59, jun 1982.

THOITS, P. A. Mechanisms Linking Social Ties and Support to Physical and Mental Health. **J Health Soc Behav**, v. 52, n. 2, p. 145 –161, 2011.

TOOBERT, D. J.; HAMPSON, S. E.; GLASGOW, R. E. The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure: Results from 7 studies and a revised scale. **Diabetes Care**, v. 23, n. 7, july, 2000.

TORQUATO, M. T. C. G.; MONTENEGRO, R. M. J.; VIANA, L. A. I.; SOUZA, R. A. H. G.; LANNA, C. M. M.; LUCAS, J. C. B.; BIDURIN, C.; FOSS, M. C. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population agedn30-69 yeas in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil**. Sao Paulo Med J**, São Paulo, v. 121, p. 224-30, 2003.

TORRES, H.C.; PEREIRA, F.R.L; ALEXANDRE, L. R. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. **Rev**

Esc Enferm USP, v. 45, n. 5, pp. 1077-82, 2011.

TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Rev Saúde Pública**, São Paulo v.39, n.6, 2005.

TRENTO, M.; PASSERA, P.; BAJARDI, M.; TOMALINO, M.; GRASSI, G.; BORGO, E.; DONNOLA, C.; CAVALLO, F.; BONDONIO, P.; PORTA, M**.** Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of type II diabetes: a 4-year randomized controlled clinical trial. **Diabetologia**, v. 45, p. 1231-1239, 2002.

TRENTO, M.; PASSERA, P.; BORGO, E.; TOMALINO, M.; BAJARDI, M.; CAVALLO, F.; PORTA, M. A 5-years Randomized Controlled Study of Learning, Problem Solving Ability, and Quality of life Modifications in people with type 2 diabetes managed by group care. **Diabetes Care**, v. 27, n. 3, p. 670-4, 2004.

TRENTO, M.; PASSERA, P.; TOMALINO, M.; BAJARDI, M.; POMERO, F.; ALLIONE, A.; VACCARI, P.; MOLINATTI, G. M.; PORTA, M. Group visits improve metabolic control in type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 24, n. 6, p. 995-1239, 2001.

VASQUES, A. C. J.; PEREIRA, P. F.; GOMIDE, R. M.; BATISTA, M. C. R.; CAMPOS, M. T. F.S.;. SANT'ANA, L. F.R.; ROSADO, L. E. F.P.L.; PRIORE, S. E. Influência do Excesso de Peso Corporal e da Adiposidade Central na Glicemia e no Perfil Lipídico de Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n. 9, 2007.

VAN DER BIJL, J.; VAN POELGEEST-EELTINK, A.; SHORTRIDGE-BAGGETT, L. The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. **J Adv Nurs**, Oxford, v. 30, n. 2, p. 352-9, 1999.

VILLAS-BOAS, L. C. G.; LIMA, M. L. S. A. P.; PACE, A. E**.** Adherence to treatment for diabetes mellitus: validation of instruments for oral antidiabetics and insulin. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 11-8, 2014.

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v, 27,

n. 5, p. 1047-53, 2004.

WILLIAMS, P.; BARCLAY, L.; SCHMIED, V. Defining Social Support in Context: A Necessary Step in Improving Research, Intervention, and Practice. **QHR**, v. 14, n. 7, p. 942-960, Set, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: WHO, 1995. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. 439 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Adherence to long-term therapies: **evidence for action**. Geneva: WHO, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic.** Report. Geneva; 1997

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **GLOBAL REPORT ON DIABETES.** Geneva: WHO, 2016.

ZANETTI, G. G.; HODNIKI, P, P.; MORAES, C.; DAL-FABBRO, A. L.; ZANETTI, A. C. G.; ZANETTI, M. C.; TEIXEIRA, C. R. S. Investigating telephone support as a strategy to increase the physical activity levels of people with diabetes. **J Diabetes Nurs**, v. 18, n. 1, p. 32-6, 2013.

APÊNDICES

Apêndice 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é a sua e a outra é do (a) pesquisador (a) responsável.

Estamos realizando o estudo cujo título é "Ações educativas para o cuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus: estudo quase-experimental", ligado à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. O objetivo deste estudo é: Avaliar as contribuições das ações educativas focadas nos cuidados com os pés, para pessoas com diabetes mellitus tipo 2.

Serão convidadas a participar do estudo as pessoas em seguimento no Ambulatório de Diabetes Mellitus do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP).

A participação das pessoas consistirá em responder a seis questionários, participar de atividades educativas grupais e ter os pés examinados (pele, unhas, circulação e sensibilidade).

Os instrumentos a serem respondidos são:

1) Dados sociodemográficos, clínicos, hábitos de vida e tratamento: (avaliação da situação social, tempo de doença, estilo de vida e tratamentos utilizados)
2) Questionário do comportamento planeado do diabetes: (avaliação da intenção das pessoas com Diabetes Mellitus em realizar as atividades de autocuidado com os pés)
3) Escore de comprometimento neuropático – ecn: (avaliar o grau de comprometimento do diabetes)

4) Questionário de qualidade de vida específico para neuropatia: (avaliar a intensidade e a frequência com que os sintomas e os problemas nos pés afetam a qualidade de vida da pessoa durante as últimas quatro semanas)
5) Mini mental: (Avaliacao da capacidade de entendimento)
6) Escala de auto eficácia no controle do Diabetes para pessoas com Diabetes tipo 2. (Avaliação da capacidade que o participante tem de controlar o diabetes)

O tempo previsto para aplicação dos instrumentos e avaliacao dos pés é de 60 minutos. A coleta de dados e exame dos pés será realizada antes e após a participação em um programa educativo. Este programa consta de quatro (4) encontros, nos quais serão realizados através de materiais ilustrativos e dialogo sobre o exame e cuidado com os pés. Aproximadamente oito meses depois da primeira entrevista, haverá um encontro individual, para uma nova coleta de dados e o senhor(a) responderá novamente os questionários.

Solicitamos a sua autorização para consulta de exames em seu prontuário.

Portanto, estamos convidando o (a) senhor (a) para participar do presente estudo e esclarecemos que:

- A participação é voluntária, ou seja, não há obrigatoriedade em participar;
- A participação não será remunerada e nem acarretará em prejuízos financeiros;
- Os participantes terão assegurado o anonimato, ou seja, não será divulgado o nome em nenhum momento, principalmente se o estudo for publicado em revista científica;
- A pessoa terá o direito de recusar a participar em qualquer momento do estudo, mesmo tendo concordado inicialmente;
- Caso a pessoa não concorde em participar do presente estudo, não acarretará em prejuízos no atendimento nessa unidade de saúde.
- A pessoa terá o direito de receber toda e qualquer informação sobre o estudo, bem como sobre sua participação;
- A pessoa terá direito à indenização, conforme as leis vigentes no país caso ocorra dano decorrente da sua participação na pesquisa, de acordo com o item IV.3-h da Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012.

Em caso de dúvida você pode procurar um dos pesquisadores do projeto, cujo telefone encontra-se no final desse documento, ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de

Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo que é Corresponsável pela realização da pesquisa estando à disposição para dúvidas, sugestões e obtenção de esclarecimento no endereço: Avenida dos Bandeirantes, 3900 Campus Universitário – Bairro: Monte Alegre, Ribeirão Preto – SP. CEP: 14040-902 ou pelo telefone: (16) 3315 9197. Horário de funcionamento: dia úteis, das 08 às 17h.

Esta pesquisa não presenta risco físico porem pode haver incômodo em relação ao tempo destinado para responder as questões, desconforto por responder a alguma questão e/ou por ter os pés examinados. Portanto, se o senhor (a) necessitar conversar sobre o assunto, ou sentir-se incomodado, o entrevistador estará à disposição para apoia-lo e esclarecer dúvidas. A qualquer momento o (a) senhor (a) poderá negar-se a responder as questões ou mesmo alegar que não sabe.

Com relação aos benefícios diretos espera-se que após responder aos questionários e receber as intervenções educativas, o senhor (a) possa rever os principais cuidados com a doença e esclarecer suas dúvidas, reconhecer as alterações e autocuidado com os pés.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa que tem a finalidade de proteger eticamente o participante

Agradecemos desde já sua colaboração.

Eu,

_____

_, portador (a) do RG nº _____, recebi todas as informações sobre os objetivos e procedimentos do estudo, bem como em relação a forma de minha participação, e concordo em participar.

Assinatura: _____Data: ___/___/___

Assinatura: _____Data: ___/___/___

Responsável pelo projeto: Natália Máximo Fonseca, mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Telefone para contato: (16) 3315-3401. / (35) 999060377

Coordenadora do projeto: Prof.ª Dra. Ana Emília Pace
Endereço: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Avenida Bandeirantes, 3.900 - Campus Universitário. Bairro Monte Alegre – Ribeirão Preto (SP)
Telefone para contato: (16) 3315-3401

Apêndice 2- Protocolos para Coleta de dados

PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

- Caro(a) entrevistador(a), este protocolo tem por objetivo padronizar a coleta de dados e reforçar o que foi discutido nas reuniões de treinamento para aplicação dos instrumentos.

COMPETÊNCIAS DO ENTREVISTADOR(A)

- Ter participado das reuniões de treinamento agendadas pelo pesquisador principal
- Ter postura ética perante o entrevistado(a)
- Garantir que possui todos os materiais para realizar a coleta de dados: **Instrumentos:**
  1- Mini Exame do estado mental,
  2- Duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido,
  3- Instrumento dados sociodemográficos, clínicos e hábitos de vida e tratamento,
  4- Escore de comprometimento neuropático (ECN)
  5- Questionário de qualidade de vida específico para neuropatia NEUROQOL,
  6- Questionário Do Comportamento Planeado e
  7- Escala de Auto eficácia no Controle do Diabetes para Pacientes com Diabetes Tipo 2.
- **Materiais:** Fita métrica, monitor de pressão arterial automático (OMRON), diapasão, monofilamento, martelo Buck, pino ou palito de sensibilidade, lixa,aparelho de teste de sensibilidade térmica, lápis, borracha, caneta e prancheta.
- Ao final da entrevista, verificar se preencheu corretamente todos os instrumentos e se faltou alguma informação.
- Entregar os questionários preenchidos ao pesquisador principal

1 - Abordagem para realizar o convite

- O(a) entrevistador(a), deverá dirigir-se a sala de espera utilizando jaleco e crachá de identificação, com a lista de nomes fornecidas pelo pesquisador principal, contendo nome, horário de agendamento e a especialidade médica em que a pessoa será atendida, chamar pelo nome, com tom de voz alta. Após identificar a pessoa, apresentar-se (boa tarde, meu nome é X, sou enfermeiro(a) pós-graduando(a) ou graduando(a) do curso de enfermagem) e gostaria de realizar um convite para o(a) Sr.(a). Informar os objetivos do estudo e se a pessoa manifestar interesse em participar, oferecer a possibilidade de realizar a coleta de dados (1ª coleta) naquele momento, ou se a pessoa preferir, agendar para outra data, dentro do período estipulado (outubro, novembro ou dezembro).
- Se a pessoa recusar a participação no estudo, agradeça pela atenção.

- Se a pessoa aceitar participar do estudo, conduzi-la até uma das salas reservadas.
- O ideal é realizar a coleta de dados em uma das salas reservadas, porém se a pessoa estiver sem acompanhante, aguardando ser chamada para a consulta e preferir responder naquele local, pode ser oferecida essa possibilidade.

2 - Orientações gerais

- Mantenha contato visual com o entrevistado

- A cada questionário, pergunte se a pessoa está compreendendo as questões e se pode prosseguir.
- Realize a leitura das questões em tom de voz alto, pausadamente, para que a pessoa consiga compreende-lo(a).
- Preencha todos os instrumentos a lápis para evitar rasuras. Somente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o número do sujeito devem ser preenchidos a caneta.
- Na parte superior dos instrumentos, coloque em todas as folhas o número do sujeito (ex: 001), o registro e as iniciais.
- Após o preenchimento dos instrumentos, verifique se todos foram corretamente preenchidos.
- Ao final, pergunte se a pessoa tem alguma dúvida ou gostaria de algum esclarecimento
- Lembre-se de agendar o retorno no cartão do hospital, e solicitar que a pessoa vá até o balcão nº 6 (azul), para realizar o agendamento. Lembre-se de marcar o nome da pessoa, o registro, a data e horário de retorno no caderno de agendamentos da pesquisa. O intervalo será sempre de dois meses para cada agendamento.

3 - Orientações específicas dos Instrumentos

Todos os instrumentos são preenchidos pelo próprio entrevistador

3.1 - Mini-Exame do Estado Mental

- O primeiro instrumento a ser aplicado antes da assinatura o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM). Informe a pessoa, que este instrumento possui itens que tem por objetivo avaliar sua cognição.
- O entrevistador deverá ter: uma folha sulfite em branco, um relógio e uma caneta. Estes materiais são utilizados em dois testes.
- O instrumento utilizado está de acordo com as sugestões do estudo de Brucki et al., 2003, conforme sugerido no email de autorização ao autor que traduziu o instrumento. O ponto de corte a ser utilizado foi do estudo de Lourenço; Veras, 2006, por ser mais recente, com escores mais flexíveis e considerado mais adequado para o presente estudo.

Escolaridade	**Escores**

Analfabetos	18/19
Com instrução escolar	24/25

- Atenção para as questões: “em que local nós estamos”, nessa questão lembre-se de apontar para o chão, indicando que a resposta deve ser especificamente aquele local em que encontra-se no momento. Na questão: “Que local é este aqui”, aponte ao redor, para que a pessoa entenda que a resposta deve ser em relação ao local de forma mais ampla. Na questão “FECHE OS OLHOS”, na qual a pessoa deve ler a frase e realizar o que está sendo mandado, muitas pessoas podem não enxergar. Utilize o impresso com letras maiores para esta questão, se a pessoa apresentar dificuldade visual.

3.1.2 - Identificação de déficit cognitivo

- Se for identificado déficit cognitivo, a pessoa será excluída do estudo. Realize um breve atendimento a esta pessoa, questionando sobre as atividades de autocuidado essenciais para pessoas com diabetes mellitus (alimentação, monitorização da glicemia, exercícios físicos, cuidados com os pés, uso de antidiabéticos orais e insulinoterapia). Após, agradeça pela participação.

3.1.3 - Sem indícios de déficit cognitivo

- Se não for identificado déficit cognitivo, de acordo com as pontuações do MEEM, realizar a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e se a pessoa concordar, solicitar a assinatura em duas vias, uma deverá permanecer com o(a) entrevistador(a) e outra com o(a) participante.

3.2 - Instrumento Dados sociodemográficos, clínicos e hábitos de vida.

- Para aferição da Pressão Arterial, utilizar monitor de pressão arterial automático (OMRON) e posicionar o paciente em posição sentada, com os pés apoiados sobre o chão e pernas descruzadas. A pressão arterial deve ser aferida no início da entrevista.
- Para mensurar a circunferência abdominal, traçar uma linha na região média axilar e medir a distância entre a última costela e a crista ilíaca; a fita deverá ser posicionada no ponto médio. Pode ser mensurada ao final da entrevista.
- Para aferição do peso, utilizar a balança disponível no hospital, ao lado do balcão 6 (azul). Realizar ao final da entrevista.
- O Índice de Massa Corporal será calculado no programa MS-Excel.
- Questão 5: “Escolaridade (em anos). A escolaridade deverá ser anotada em anos de estudo, e não categorizado em “ensino fundamental” “ensino médio” “ensino superior”. Explique para a pessoa que ela deverá responder por quantos anos estudou.

- Questão 7: “Qual o número de membros residentes na casa onde o(a) Sr(a) mora”. Nesta questão, a própria pessoa deve se incluir na contagem dos membros.
- Questão 8: “Qual é aproximadamente a renda mensal familiar (em reais)”. Explique para a pessoa que essa renda corresponde a soma de todos os salários das pessoas que residem no local.

3.3 – Escala de autoeficácia no controle do diabetes para pessoas com diabetes tipo 2

Realizar a leitura das instruções no cabeçalho do instrumento. Se a pessoa tiver dificuldade para compreender as instruções, facilite as informações dizendo: “você irá me responder a opção que melhor descreve o quanto você acredita que é capaz de realizar determinada atividade” Leia as opções de resposta: Com certeza sim, Provavelmente sim, Não sei, Provavelmente não e Com certeza não.

Questão 1 = Informe a pessoa que a verificação do açúcar no sangue, é feita através da glicosimetria capilar (exame de ponta de dedo).

Atenção para as questões 13 e 14. A questão 13 questiona o quanto a pessoa se sente capaz de **seguir** a dieta e a questão 14 o quanto a pessoa se sente capaz de **ajustar** a dieta. Reforce a diferença para a pessoa. Seguir é executar o que foi orientado

3.4-Avaliação para o risco de lesões nos pés

Preencher os dados sociodemográficos já perguntados e seguir para o roteiro de exame dos pés, iniciando pela observação da marcha do paciente ao entrar no consultório, examinar ambos os pés.

3.5 – ECN - Escore de comprometimento neuropático

Este instrumento fornece valores de identificação de comprometimento neuropático classificado em leve, moderado e grave de acordo om o escore obtido no teste de sensibilidade e reflexo de Aquileu.

Para o teste de sensibilidade, este deverá ser feito em porção superior do Hálux direito e esquerdo, o reflexo de Aquileu deverá ser executado com o paciente sentado com os pés e pendentes e relaxados. O avaliador, com a mão não dominante apoiara cada pé e fara, com a mão dominante, a percussão com o martelo de Buck enquanto o pé está em flexão dorsal. Um resultado positivo ocorre quando o pé se move em direção à sua superfície plantar.

O reflexo checa se as raízes nervosas S1 e S2 estão intactas. O reflexo geralmente está ausente em hérnias de disco no nível L5-S1. Sua redução também pode representar neuropatia periférica.

3.6 – Questionário de qualidade de vida específico para neuropatia NEUROQOL

Ao iniciar a aplicação do instrumento NEUROQOL peça ao participante que reflita como se sentiu nas últimas 4 semanas para responder as questões.

- Informe que não há resposta certa ou errada e caso tenha alguma dúvida o entrevistador está apto a ajuda-lo.

- Reforça que todas as respostas serão mantidas em sigilo.
- Todas as questões deverão ser respondidas com um X .
- Para as questões de 1 a 13 perguntar o "quanto isso o incomodou"
- Para as questoes de 14 a 29 perguntar "o quanto esse aspecto de sua vida é importante"

3.7- Questionário Do Comportamento Planeado- Cuidado com os pés (QCP-CP)

O QCP-CP é um instrumento que possibilita avaliar o autocuidado com os pés implementado por pessoas com diabetes mellitus, e pode ser utilizado por profissionais de saúde para uma abordagem mais efetiva, de forma a identificar as lacunas do conhecimento para então executar métodos de ensino que abordem a temática.

O instrumento deverá ser respondido marcando-se um X na primeira pergunta subdividida em dois itens referentes a intenção e objetivo de lavar, secar bem e observar os pés todos os dias. As questões 2, 3 e 4, também se subdividem-se em itens os quais deverão ser circulados a opção escolhida pelo participante. Quanto as questões 5 e 6, ambas verificam a veracidade na opinião do participante relativo à: planos para os próximos 6 meses e caso o paciente venha apresentar algum problema que o impeça de executar o autocuidado com os pés.

4 – Registro de Enfermagem

- Realize o registro de enfermagem no prontuário eletrônico do paciente:
- Paciente aceitou participar do estudo: "Ações educativas para o cuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus: estudo quase-experimental", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, segundo pareceres: 1.756.018 e 1.768.662. Assinou duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e respondeu a seis questionários na fase de primeira coleta de dados (antes das intervenções educativas). Enfermeiro(a) XXX, COREN:XXX (pós graduando-EERP-USP).

Apêndice 3- Protocolos para utilização dos Mapas de conversação

PROTOCOLO DE APLICAÇÃO DOS MAPAS DE CONVERSAÇÃO

- Caro (a) facilitador (a), este protocolo tem por objetivo padronizar a aplicação dos dois mapas de conversação em Diabetes Mellitus e reforçar o que foi discutido nas reuniões de treinamento dos mapas.

COMPETÊNCIAS DO FACILITADOR (A)

O Facilitador é responsável por ajudar os participantes a aprenderem, a se desenvolverem, a se envolverem, discutir e examinar tópicos relacionados ao diabetes. Finalmente, o Facilitador guia o processo e garante eu todos os participantes possam determinar uma ou mais maneiras de controlar o diabetes.

Para garantir que isso ocorra, o Facilitador precisará fazer o seguinte:

- O (a) facilitador (a), deverá dirigir-se a sala de espera utilizando jaleco e crachá de identificação, com a lista de nomes fornecidas pelo pesquisador principal, contendo nome, horário de agendamento.
- Apresentar a atividade e seu proposito
- Fornecer instruções claras, com linguagem simples, breves para a atividade- falar com os participantes sobre o fato de que a sessão irá exigir sua participação e envolvimento ativo.
- Criar uma sensação de energia e entusiasmo dentro do grupo.
- Estabelecer e manter o foco do grupo no momento
- Garantir que todos estejam aprendendo e participando
- Ter participado das reuniões de treinamento agendadas pelo pesquisador principal
- Ter postura ética perante os participantes
- Montar a sala onde será desenvolvido o aprendizado dos mapas de conversação.

- Garantir que possui todos os materiais para realizar a aplicação dos mapas de conversação em Diabetes Mellitus
  - O Facilitador deve deixar que os participantes falem, quanto menos você falar-melhor
  - Você deve tentar evitar simplesmente fornecer todas as respostas.

DICAS GERAIS DE FACILITAÇÃO

1- Manter muita energia e entusiasmo: sorria frequentemente e demonstre interesse no que cada indivíduo tem a dizer.
2- Manter o grupo focado: tente evitar conversações aleatórias ou pensamentos tangenciais que possam não ser de interesse de todos os participantes.
3- Fazer perguntas de verificação: as sessões terão um aprendizado mais rico se você fizer perguntas de verificação que exijam que os participantes realmente pensem e deem respostas mais detalhadas. Exemplos: “Você pode nos dar um exemplo disso? ”; “o que você quer dizer com isso? ”, “Quando você acha que seria assim? ”
4- Seja um ouvinte ativo
5- Estimule a participação: é importante que todos os participantes se envolvam na sessão. Você pode pedir para que alguém leia os Cartões de Conversação.
6- Não deixe que poucas pessoas dominem a sessão: você pode pedir que outros participantes leiam os Cartões de Conversação.
7- Garanta que o grupo está aproveitando a conversa: é importante que os participantes conversem entre si, dê apoio a eles no processo de tirarem suas próprias conclusões com base nas informações apresentas e através da sua Conversação

O QUE FAZER ANTES DE UMA SESSÃO

- Rever todo o material que irá utilizar

- Tenha copias dos materiais necessários
- Assegure-se de que você tem todos os materiais de que precisará e que a sala está adequadamente preparada
- Estabeleça o contexto da sessão
- Peca aos participantes para se apresentarem

MATERIAIS

1-Mapa de conversação " Entendendo os muitos fatores do controle do diabetes"/ " O diabetes E o cuidado de seus pés. "

3- Monitor de pressão arterial automático (OMRON),

4- Lista de presença dos participantes.

5- Lista de verificação dos materiais necessários para a sessão do Mapa de Conversação.

6- Um resumo dos assuntos cobertos em cada sessão

7- Guia do facilitador

8- Cartões referentes ao mapa a ser abordado

- Ao final da entrevista, verificar se todos os participantes assinaram a lista e aferiram a pressão.
- Guardar todos os materiais utilizados e entregar ao pesquisador principal
- Entregar a lista de presença ao pesquisador principal

MAPA DE CONVERSAÇÃO O DIABETES E O CUIDADOS DE SEUS PÉS

Materiais:

- Guia do facilitador,
- Mapa de conversação visual
- Cartão tópicos de conversação
- Cartões sobre o que procurar
- Cartões de cuidados com seus pés
- Cartões sobre bons calcados
- Cartão sobre "dos Meus Objetivos"
- Caneta ou lápis

- Etiquetas de nomes

INTRODUCAO
(aprox. 10 min.)
1.Fala: " Durante esta sessão, discutiremos tópicos relacionados ao diabetes e aos cuidados com os pés, e para isso, utilizaremos o Mapa de conversação"
2.Informe que essa ferramenta ajudara a envolver o grupo de forma informativa e ajudara vocês a aprender como cuidar melhor de seus pés.
3.Solicite que os participantes se apresentem e digam uma coisa que gostariam de aprender" hoje" sobre o cuidado com os pés.
4. Diga que muitas dessas coisas que desejam aprender serão discutidas nesse encontro. Entregue o Cartão de tópicos da Conversação para cada participante.
5. peça para que os participantes observem o Mapa e quais as coisas que chamam atenção.
6. Peça para q os participantes digam quais estórias já ouviram sobre pessoas com que tiveram problemas nos pés?

POR QUE CUIDAR DE SEUS PÉS é IMPORTANTE
7. Por que vocês acham que aprender sobre o cuidado com os pés é tão importante?
8. Quais atividades e situações colocam os seus pés em risco?

OLHANDO PARA SEUS PES
Agora discutiremos a importância do bom cuidado do pe.
Aspectos importantes: Olhar seus pés todos os dias, peca a um voluntario para ler as informações abaixo do título " como observar os seus pés" no centro do mapa.
Pergunte se alguém já teve algum dos problemas do cartão " o que procurar"

Reforce a importância de se observar os pés todos os dias!!!

A LIMPEZA E O CUIDADO DE SEUS PES
Pergunte:
A importância de manter os pés limpos
Quais as partes dos pes devem ser lavadas? Todo o pe!
Quantas vezes ao dia devemos lavar os pes?
Pergunte se ainda tem alguma dúvida.
PROTEGER SEUS PES

Pergunte quais são os perigos de se andar descalço
Pergunte quais são as características de um bom calcado?

CONSULTAS AO MEDICO
Pergunte quais são os perigos de tratar os problemas nos pes sozinho
Reforce a importância de se procurar um profissional da saude para descobrir se há algum problema nos pes.

CONCLUSAO
Pare um momento para pensarem em tudo o que falamos hoje durante a sessão:
Por que seus pés estão em risco
Olhando para seus pés
Limpeza e o cuidado de seus pés

Protegendo os seus pes
Consultas ao medico...
Pergunte quais foram as coisas mais importantes que cada um aprendeu “hoje”
Peça para que cada participante preencha a folha “ meus objetivos “
Agradeça:
“Muito obrigada por sua participação, espero que vocês tenham aprendido alguma coisa e sintam-se mais no controle do seu diabetes e do cuidado com seus pês. ”

MAPA DE CONVERSAÇÃO “ENTENDENDO OS MUITOS FATORES DO CONTROLE DO DIABETES

Materiais:

- **Guia Do Facilitador,**
- **Mapa De Conversação Visual**
- **Cartão Tópicos De Conversação**
- **Cartões Complicações Do Diabetes**
- **Cartão De Sinais E Sintomas**
- **Cartões De Avalições Regulares**
- **Cartão Conhecendo Os Números**
- **Cartão De Controle De Riscos**
- **Cartão De Controle Medicações Do Diabetes**
- **Cartão De Controle Da Dislipidemia**
- **Cartão De Controle Da Pressão Alta**
- **Cartão De Controle De Medicação Antiplaquetárias**
- **Cartão De Revisão**
- **Caneta ou lápis**
- **Etiquetas de nomes**

INTRODUCAO

1.Fala: “ Durante esta sessão, discutiremos tópicos relacionados ao controle do diabetes e as complicações associadas com o diabetes, e para isso, utilizaremos uma ferramenta educativa chamada Mapa de conversação”
2.Informe que essa ferramenta ajudara a envolver o grupo de forma informativa e ajudara vocês a aprender com as outras pessoas e a tomar decisões para melhor controlar o diabetes.
3.Solicite que os participantes se apresentem e digam uma coisa que gostariam de aprender” hoje” sobre o controle do diabetes.
4. Diga que muitas dessas coisas que desejam aprender serão discutidas nesse encontro. Entregue o Cartão de tópicos da Conversação para cada participante.
5. peça para que os participantes observem o Mapa e quais as coisas que chamam atenção.

SUA EXPERIENCIA E ENTENDIMENTO DO DIABETES

"Vamos primeiro definir o que é o diabetes, alguém poderia ler o que está escrito próximo a boia no lado esquerdo?
Como vocês descreveriam o diabetes em suas próprias palavras?
Há quanto tempo vocês têm diabetes e como isso tem afetado sua vida?

ENTENDENDO AS COMPLICACOES E A AVALIACAO DESSAS

Solicite que algum voluntario leia as informações do vulcão na parte de cima do mapa.
Pergunte se algum dos participantes tem alguma dúvida sobre as complicações
Distribua os cartões de complicação do diabetes e leia as informações do seu cartão, coloque-o na nuvem correspondente a complicação lida.
Pergunte se os participantes têm alguma dúvida em algum dos cartões lidos.
Questione como iremos identificar os sinais e sintomas das complicações?
Distribua os **Cartões De Sinais E Sintomas** e solicite que leiam em voz alta o que está escrito em cada cartão.
Pergunte se os participantes têm alguma duvida
Agora vamos dar uma olhada nas avaliações que vocês devem fazer... entregue os **Cartões De Avalições Regulares** e solicite que leiam em voz alta o que está escrito em cada cartão.
Pergunte quais as complicações que os participantes foram avaliados e quais testes eles fazem regularmente

CONHECENDO OS FATORES DE RISCO

Solicite que algum voluntario leia as informações dos fatores de risco que estão representadas nas pedras
Sobre os fatores de risco que podemos controlar: Glicose Sanguínea e Hemoglobina glicada (HbA1c) como vocês descrevem com suas próprias palavras? Tente fazer com que os participantes façam descrições curtas.
Como vocês descreveriam os níveis de lipídeos (gorduras)?
Como vocês descreveriam pressão alta?
Vocês sabem o que é albumina? O que um nível aumentado de albumina na urina pode indicar?
Como vocês descreveriam Índice De Massa Corporal?
Entregue os **Cartões Conhecendo Os Números**, e peca para os participantes lerem e associarem a boia correspondente.
Reforce a importância de os participantes procurarem um médico para definir os alvos.

CONTROLANDO OS FATORES DE RISCO

Entregue os **Cartões Controle de Riscos**, leia-o e coloque-o no círculo abaixo do barco próximo ao centro e peca para os participantes lerem e fazerem o mesmo.
Pergunte se os participantes fizeram alguma adaptação do estilo de vida para controlar o diabetes e quais as mudanças deram certo?

OPCOES DE MEDICACOES PARA O DIABETES

Vamos ver como os diferentes tipos de medicações funcionam para ajudar as pessoas a controlarem seu diabetes.

Leia todos os **Cartões De Controle Medicações Do Diabetes** e acrescente os nomes das medicações correspondentes.
Pergunte se possuem alguma dúvida.

OPCOES DE MEDICACOES PARA A DISLIPIDEMIA
Leia os **Cartões De Controle de Medicações para a Dislipidemia** e então, coloque-os ao redor do rotulo na parte inferior do mapa.
Pergunte se algum participante está tomando algum dos medicamentos citados? E qual a experiência com eles?
Pergunte se possuem alguma dúvida.

OPCOES DE MEDICACOES PARA A PRESSAO ALTA OPCOES DE
Leia todos os **Cartões de Medicações para Pressão Alta** e então, coloque-os ao redor do rotulo na parte inferior do mapa.
Pergunte se algum participante está tomando algum dos medicamentos citados? E qual a experiência com eles?
Pergunte se possuem alguma dúvida.

OPCOES DE MEDICACOES ANTIPLAQUETARIAS
Pergunte se algum participante sabe qual é o papel das plaquetas no organismo, e porque a redução delas pode ajudar a prevenir um ataque cardíaco ou acidente vascular cerebral?
Leia todos os **Cartões de Medicações Antiplaquetárias** e então, coloque-os ao redor do rotulo na parte inferior do mapa.
Pergunte se algum participante está tomando algum dos medicamentos citados? E qual a experiência com eles?
Pergunte se possuem alguma dúvida.

CONTROLANDO SUAS MEDICACOES
Pergunte a importância de seguir o tratamento medicamentos conforme o prescrito?
Pergunte se algum participante já teve alguma dificuldade em seguir as o tratamento prescrito e se sim, como lidaram ou lidam com isso?
Questione sobre a a terapia medicamentosa que não está funcionando o que devem fazer?
Pergunte se eles já tiveram algum efeito colateral das medicações
Pergunte se possuem alguma dúvida sobre efeitos colaterais
Pergunte se possuem alguém da família que os auxiliam e como eles poderão ajuda-los no futuro?

CONCLUSAO
Retome os principais assuntos abordados:

- Sua experiência e entendimento do diabetes
- Complicações e avaliação delas
- Conhecendo os fatores de risco
- Controlando os fatores de risco
- Opções de medicações
- Controlando suas medicações

Pergunte se depois dessa sessão eles farão alguma coisa diferente para diminuir o risco para complicações futuras;

Distribua o **Cartão De Revisão** para cada um para que eles escrevam seus objetivos para controlar as complicações e reduzir os riscos

Agradeça:

"Muito obrigada por sua participação, espero que vocês tenham aprendido alguma coisa e sintam-se mais no controle para evitar e controlar os riscos associados com o diabetes. "

Apêndice 4 Autorização autora Lidiane Monteiro para utilização do QCP-CP

Zimbra **aepace@eerp.usp.br**

AUTORIZAÇÃO

De : Lidiane Monteiro <lidianemonteiro22@hotmail.com> Ter, 02 de Fev de 2016 13:22
Assunto : AUTORIZAÇÃO
Para : aepace@eerp.usp.br

Boa tarde profª. drª. Ana Emília Pace,

Autorizo para fins científicos o uso dos instrumentos intitulados "Questionário do comportamento planeado no diabetes – cuidado com os pés: validação" (versão validado por Monteiro e colaboradores, 2015) e "Questionário de avaliação do conhecimento sobre o autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2".

Reitero que o Questionário do comportamento planeado no diabetes é de origem portuguesa e de autoria de Pereira e colaboradores.

Agradeço o interesse nos instrumentos supracitados e desejo sucesso no desenvolvimento do seu estudo.

Att,
Lidiane Aparecida Monteiro
Mestre pelo programa de pós-graduação em enfermagem da Universidade Federal de Alfenas.

Re: "Questionário do comportamento planeado no diabetes – cuidado com os pés: validação" (versão validado por Monteiro e colaboradores, 2015)

De : Maria da Graça Pereira <garialves@gmail.com> Seg, 08 de Fev de 2016 21:40
Assunto : Re: "Questionário do comportamento planeado no diabetes – cuidado com os pés: validação" (versão validado por Monteiro e colaboradores, 2015)
Para : Ana Emilia Pace <aepace@eerp.usp.br>

Tem autorização para utilizar o instrumento, na sua versão validada para o português do Brasil.

Bom trabalho

Atenciosamente
M.Graça Pereira

M.Graça Pereira, PhD
School of Psychology/Escola de Psicologia
Associate Professor/Professora Associada
University of Minho/ Universidade do MInho
Campus de Gualtar
4710-057 Braga - Portugal
email:gracep@psi.uminho.pt
www.psi.uminho.pt
Research Group: Family Health & Illness http://escola.psi.uminho.pt/unidades/saude_doenca
https://www.facebook.com/SFeD.GI

ANEXOS

ANEXO 1 Aprovação do comitê de ética

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902
Fone: 55 16 3315.3382 - 55 16 3315.3381 - Fax: 55 16 3315.0518
www.eerp.usp.br - eerp@usp.br

Ofício CEP-EERP/USP nº 314/2016, de 29.09.2016

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa abaixo especificado foi analisado e considerado **aprovado "ad referendum"** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP-EERP/USP) em 29 de setembro de 2016.

Protocolo CAAE: 57772316.4.0000.5393

Projeto: Ações educativas para o cuidado com os pés das pessoas com diabetes mellitus: estudo quase experimental

Pesquisadores: Natália Máximo Fonseca
Ana Emilia Pace (orientadora)

Em atendimento à Resolução 466/12, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Prof.ª Dra. Angelita Maria Stabile
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.
Prof.ª Dra. Ana Emilia Pace
Departamento de Enfermagem Geral e Especializada
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

ANEXO 2 Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA USP -

USP - RIBEIRÃO
assistência - ensino - pesquisa

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ações educativas para o cuidado com os pés das pessoas com diabetes mellitus: estudo quase experimental
Pesquisador: natalia maximo fonseca
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 57772316.4.3001.5440
Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.768.662

Apresentação do Projeto:
Trata-se de projeto de pesquisa da Instituição Proponente Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP e o HCFMRP_USP será uma coparticipante da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:
De acordo com o parecer da Instituição Proponente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
De acordo com o parecer da Instituição Proponente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
De acordo com o parecer da Instituição Proponente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Todos os termos de apresentação obrigatória foram anexados na Plataforma Brasil e estão de acordo com as normas éticas vigentes. Apresentou carta de anuência do responsável pelo local de coleta no HCFMRP-USP.

Recomendações:
Não há.

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br

ANEXO 3 Instrumento sociodemográfico

INSTRUMENTO

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS E HÁBITOS DE VIDA

IDENTIFICAÇÃO

Iniciais:_____ Registro:_____ Tel: ( ) _____

Data:____/____/____ Início da entrevista:_____ Término da entrevista:_____

Nome do entrevistador:_____

Peso (em Kg): P.A.S. (em mmHg - aparelho digital) – sentada:

Altura (em cm): P.A.D. em mmHg - aparelho digital) – sentada

IMC (Kg/m^2): Circunferência Abdominal (em cm):

1) Sexo: **1** – Masculino **2** – Feminino.....

2) Data de nascimento (dd/mm/aaaa):____/____/____ Idade (anos completos):.....

3) Procedência (onde reside):.....

1 - Ribeirão Preto

2 - Região de Ribeirão Preto

3 - Outros municípios do Estado de São Paulo

4 - Outros Estados

4) Estado civil:.....

1 - Solteiro

3 - Divorciado(a) / Separado(a)

2 - Casado(a) / Amasiado(a) **4** - Viúvo(a)

5) Escolaridade (em anos):.....

6) Ocupação:.....

1 - Ativo(a) **4** - Trabalha em casa sem remuneração

2 - Aposentado(a) com atividade remunerada **5** – Desempregado(a) / afastado(a) do emprego

3 - Aposentado(a) / Pensionista

7) Qual o número de membros residentes na casa onde o(a) Sr.(a) mora:.....

8) Qual é aproximadamente a renda mensal familiar (em reais):.....

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

9) Tempo de diagnóstico (em anos completos):.....

Para as questões 10 a 12: **1 - Sim, regularmente / 2 - Sim, esporadicamente / 3 – Não**

O Sr(a) está tratando o diabetes com:

10) Dieta: **11) Exercício físico:** **12) Remédio caseiro / chá (qual):**.....

13) Faz uso de insulina: **1** - Sim **2** – Não (Se não, ir para a questão 17).....

14) Tempo (em anos): **15) Frequência diária de aplicação:**.....

16) Tipos de insulina que utiliza:.....

1 - Regular / **2** - NPH / **3** - NPH + Regular / **4** - Ultrarrápida / **5** - Prolongada / **6** - Intermediária + Ultrarrápida / **7** - Outra resposta:_____

17) Faz uso de antidiabético oral: **1** - Sim **2** – Não (Se não, ir para a questão 21).....

18) Tempo (em anos): **19) Frequência diária de tomada:**.....

20) Tipo de antidiabético oral que utiliza:.....

1 - Sulfoniluréia / **2** - Biguanida / **3** - Toglitazone / **4** - Acarbose / **5** - Outros:_____

6 - Associações (quais)

_____

21) O(a) Sr(a) já participou de algum grupo de orientação sobre diabetes?:.......

1 - Participa / **2** - Já participou / **3** - Nunca participou / Se não, por quê?_____

HÁBITOS DE VIDA

22) O(a) Sr(a) fuma?.....

1 – Sim 2 – Não 3 – Ex-fumante

Para as questões 23 a 25: **1** - Sim **2** – Não

23) O(a) Sr(a) faz uso de bebidas alcoólicas?...Se sim, quais?.....

24) O(a) Sr(a) tem atividade de lazer? Se sim, quais?.....

25) O(a) Sr(a) possui alguma crença religiosa? Se sim, qual?.....

ANEXO 4 Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes para Pacientes com Diabetes Tipo 2

☐☐☐

ESCALA DE AUTOEFICÁCIA NO CONTROLE DO DIABETES PARA PESSOAS COM DIABETES TIPO 2

Iniciais: _____ Registro: _____ Data: ___/___/___

INSTRUÇÕES:

Por favor, responda a cada pergunta marcando a resposta que descreve o quanto você se sente capaz de controlar o seu diabetes

		Com certeza sim	Provavelmente sim	Não sei	Provavelmente não	Com certeza não
	Eu acho que sou capaz de verificar meu açúcar no sangue, se necessário.	☐	☐	☐	☐	☐
	Eu acho que sou capaz de corrigir meu açúcar no sangue, quando o valor estiver muito alto.	☐	☐	☐	☐	☐
	Eu acho que sou capaz de corrigir meu açúcar no sangue, quando o valor estiver muito baixo.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Eu acho que sou capaz de escolher os alimentos certos para o controle do diabetes.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Eu acho que sou capaz de escolher alimentos diferentes, sem sair da dieta recomendada para o controle do diabetes.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Eu acho que sou capaz de manter o meu peso sob controle.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Eu acho que sou capaz de examinar meus pés para ver se tenho problemas na pele.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Eu acho que sou capaz de fazer exercícios físicos suficientes para o controle do diabetes, por exemplo caminhar ou andar de bicicleta.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Eu acho que sou capaz de ajustar a minha dieta quando estou doente, como, por exemplo, gripe, resfriado ou infecção.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Eu acho que sou capaz de seguir a minha dieta a maior parte do tempo.	☐	☐	☐	☐	☐

		Com certeza sim	Provavelmente sim	Não sei	Provavelmente não	Com certeza não
.1	Eu acho que sou capaz de fazer exercícios físicos extras, quando o médico recomendar.	☐	☐	☐	☐	☐
.2	Eu acho que sou capaz de ajustar a minha dieta, quando faço exercícios físicos extras.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Eu acho que sou capaz de seguir minha dieta, quando estou fora de casa.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Eu acho que sou capaz de ajustar minha dieta, quando estou fora de casa.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Eu acho que sou capaz de seguir minha dieta, quando estou de férias.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Eu acho que sou capaz de seguir minha dieta, quando estou numa comemoração/festa.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Eu acho que sou capaz de ajustar minha dieta, quando estou estressado ou tenso.	☐	☐	☐	☐	☐
18	Eu acho que sou capaz de ir ao médico regularmente para acompanhar o meu diabetes.	☐	☐	☐	☐	☐

Por favor, responda às duas próximas perguntas se você toma medicamentos (comprimidos/insulina) para o seu diabetes. Se você não toma medicamentos para controlar o seu diabetes, você não precisa responder a essas duas perguntas.

19.	Eu acho que sou capaz de tomar meus medicamentos, de acordo com a receita médica.	☐	☐	☐	☐	☐
20.	Eu acho que sou capaz de ajustar meus medicamentos, quando estou doente, como, por exemplo, gripe, resfriado ou infecção.	☐	☐	☐	☐	☐

Van der Bijl, Poelgeest-Eeltink, Shortridge-Bagget, 1999

ANEXO 5 Questionário do comportamento planejado

- QUESTIONÁRIO DO COMPORTAMENTO PLANEJADO NO DIABETES – CUIDADO COM OS PÉS (QCP-CP), (VERSÃO BRASILEIRA, 2014)

LEIA COM ATENÇÃO: Pessoas com Diabetes Mellitus devem cuidar adequadamente dos pés. Este cuidado implica em lavar e secar os pés todos os dias, bem como verificar a existência de alterações significativas (como por exemplo alterações na cor, presença de manchas e feridas).

1. Coloque uma cruz (x) na resposta que melhor descreve a sua opinião.

Nos próximos seis meses...	Discordo completamente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo completamente
a) Eu tenho a intenção de lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.					
b) O meu objetivo é lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.					

2. Lavar, secar bem e observar os pés todos os dias é (coloque um círculo na resposta que melhor descreve a sua opinião):

a)	Muito bom	Bom	Nem Bom nem Ruim	Ruim	Muito Ruim
b)	Muito Útil	Útil	Nem Útil nem Inútil	Inútil	Muito Inútil
c)	Muito agradável	Agradável	Nem agradável nem desagradável	Desagradável	Muito desagradável
d)	Muito Saudável	Saudável	Nem Saudável nem Maléfico	Maléfico	Muito Maléfico
e)	Muito Importante	Importante	Nem Importante nem Insignificante	Insignificante	Muito Insignificante

3. Complete as frases com a opção que melhor descreve a sua opinião, relativamente a lavar, secar bem e observar os pés todos os dias ...

a) A maioria das pessoas que são importantes para mim pensam que eu...

Devia	Talvez devesse	É indiferente	Talvez não devesse	Não devia

...lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.

b) O meu médico pensa que eu...

Devia	Talvez devesse	É indiferente	Talvez não devesse	Não devia

...lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.

c) O meu/minha companheiro(a) pensa que eu...

Devia	Talvez devesse	É indiferente	Talvez não devesse	Não devia

...lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.

4. Agora, gostaríamos de saber o que pensa sobre lavar e secar bem os pés todos os dias.

a) Para eu lavar, secar bem e observar os pés todos os dias é...	Muito difícil	Difícil	Moderadamente difícil	Fácil	Muito fácil
b) Se eu quisesse poderia lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.	Discordo completamente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo completamente
c) Quanto controle acredito ter sobre lavar, secar bem e observar os pés todos os dias?	Nenhum controle	Algum controle	Controle moderado	Muito controle	Controle completo
d) lavar, secar bem e observar os meus pés depende apenas de mim.	Discordo completamente	Discordo	Nem discordo nem concordo	Concordo	Concordo completamente

5. Gostaríamos de saber se tem planos concretos para lavar, secar bem e observar os pés todos os dias nos próximos seis meses. Para os próximos seis meses tenho um plano relativamente a...	Nada verdadeiro	Pouco verdadeiro	Moderadamente verdadeiro	Muito verdadeiro	Completamente verdadeiro
a)...quantas vezes vou lavar, secar bem e observar os pés.					
b)...em que momento do dia vou lavar, secar bem e observar os pés					
c)...onde vou lavar, secar bem e observar os pés.					
d)...como vou lavar, secar bem e observar os pés.					

6. Gostaríamos de saber se tem planos concretos quanto à forma como vai lidar com alguns problemas que possam surgir ao tentar colocar em ação os planos para lavar, secar bem e observaros pés todos os dias nos próximos seis meses. Para os próximos seis meses tenho um plano relativamente...	Nada verdadeiro	Pouco verdadeiro	Moderadamente verdadeiro	Muito verdadeiro	Completamente Verdadeiro
a)... ao que fazer para organizar o meu tempo para lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.					
b)...ao que fazer para ter ajuda de outra pessoa.					
c)...ao que fazer para me lembrar das vantagens de lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.					
d)...ao que fazer para ter vontade de lavar, secar bem e observar os pés todos os dias.					

Fonte: MONTEIRO, L. A. et al. Questionário do comportamento planeado no Diabetes – cuidado com os pés (QCP-CP): Adaptação e validação. **Online Brazilian Journal.** No prelo. a

ANEXO 6 Instrumento para avaliação dos pés equipe multidisciplinar EEUSP-RP

GRUPO DE PESQUISA ATENÇÃO MULTIPROFISSIONAL EM DIABETES MELLITUS DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

AVALIAÇÃO PARA O RISCO DE LESÕES NOS PÉS			
I. Dados de Identificação			
Idade:	Sexo:		
Ocupação:			
Escolaridade:			
Tipo de diabetes:		Tempo diabetes:	anos
Peso:	Altura:	IMC:	PA:
II. Dados sobre o estilo de vida			
Tabagismo:			
( ) Sim			
( ) Um maço ou mais por dia			
( ) Menos de um maço por dia			
( ) Apenas cigarro de palha/cach			
( ) Ex-tabagista			
( ) Parou há menos de 1 ano			
( ) Parou há menos de 1 ano			
( ) Parou há 1 ano ou mais			
Por quanto tempo fumou/fuma:		Alguém na residência fuma: ( ) não ( ) sim	
( ) Nunca fumou			
Consumo de bebida alcoólica: ( ) sim ( ) não			
Circule o número de dias da semana que consome cada tipo de bebida			
( ) Cerveja		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Vinho		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Destilados (whisky/pinga/cognac)		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Licores		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Vermutes		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Outro tipo de bebida:		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
Exercícios físicos			
Circule o número de dias da semana que pratica cada tipo de exercício físico			
( ) Dança		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Futebol		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Natação		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Caminhada		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Bicicleta		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Bocha		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Outro esporte, qual:		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	
( ) Não pratica		0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7	

Ana Emilia Pace (EERP-USP)

GRUPO DE PESQUISA ATENÇÃO MULTIPROFISSIONAL EM DIABETES MELLITUS DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

III. Avaliação dos pés		
Roteiro para exame dos pés		
	Pé Direito	**Pé Esquerdo**
Alteração marcha /modo pisar	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Alteração de cor da pele	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Edema	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Ponto pressão/vermelho	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Calos/calosidades	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Presença úlcera ativa	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Úlceras/lesões anteriores	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Amputação (local)	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Descamações	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Alterações em unhas	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Corte inadequado de unhas	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Pé plano	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Arco acentuado	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Dedos em garra	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Dedos sobrepostos	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Proeminência do 1º metatarso	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Lesões interdigitais	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Maceração/fissuras	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Sinais flogísticos	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Higienização inadequada	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Calçado usual inadequado	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Calçado atual inadequado	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Meias inadequadas	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Flexão tornozelo/hálux ausente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Sapatos/palmilhas especiais	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Sensibilidade tátil pressórica ausente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Sensibilidade vibratória ausente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Sensibilidade térmica ausente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Sensibilidade dolorosa ausente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Reflexo Aquileu ausente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Claudicação presente	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Pulso Tibial Posterior não palpável	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não

Ana Emilia Pace (EERP-USP)

GRUPO DE PESQUISA ATENÇÃO MULTIPROFISSIONAL EM DIABETES MELLITUS DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Pulso Pedioso não palpável	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Enchimento capilar diminuido	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Alteração temperatura	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
Ausência de pelos	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não
ITB < 0,9	[ ] Sim [ ] Não	[ ] Sim [ ] Não

Pressão arterial sistólica do braço: Direito: Esquerdo:

Pressão arterial sistólica do tornozelo: Direito: Esquerdo:

Índice tornozelo-braquial: Direito: Esquerdo:

Valores de referência ITB: gravidade da doença arterial oclusiva dos membros inferiores

Normal: > 0,9 / Leve: > 0,71 – 0,9 / Moderada: 0,41 – 0,70/ Grave: ≤ 0,40

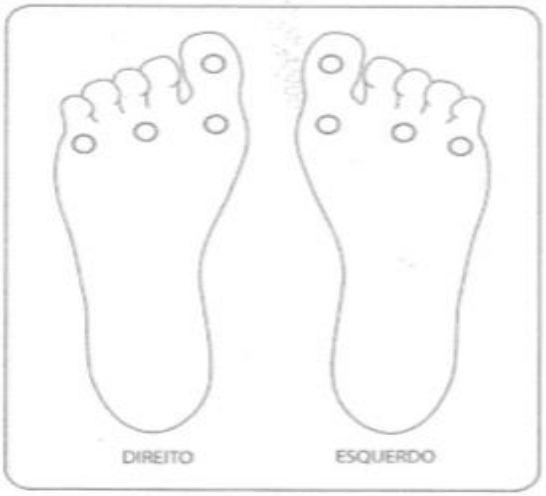
Referência: MAKDISSE, M. Índice Tornozelo-Braquial: Importância e uso na prática clínica. São Paulo: Editora Segmento Farma, 2004.

Temperatura: Direito Esquerdo

Roteiro elaborado em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto

Teste de Sensibilidade com Monofilamento de Semmes Weinsten 5,07

Marque a área de sensibilidade na figura abaixo com (+) sim, para sensibilidade presente, e (-) para sensibilidade ausente.



Ana Emília Pace (EERP-USP)