

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ESCOLA DE ENFERMAGEM

JÉSSICA CAROLINE DOS SANTOS

**COMPARAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS EM DIABETES
MELLITUS: EDUCAÇÃO EM GRUPO E VISITA DOMICILIAR**

Belo Horizonte – MG
Escola de Enfermagem da UFMG

2018

JÉSSICA CAROLINE DOS SANTOS

**COMPARAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS EM DIABETES
MELLITUS: EDUCAÇÃO EM GRUPO E VISITA DOMICILIAR**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais-EEUFMG, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Educação em saúde

Linha de pesquisa: Educação em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Heloisa de Carvalho Torres

Belo Horizonte – MG

Escola de Enfermagem da UFMG

2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

Santos, Jéssica Caroline dos

Comparação das estratégias educativas em Diabetes Mellitus [manuscrito]: educação em grupo e visita domiciliar / Jéssica Caroline dos Santos. - 2017.

135 f.

Orientadora: Prof^a Dr^a Heloísa de Carvalho Torres.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Educação em Saúde. 2. Autocuidado. 3. Diabetes Mellitus. 4. Visita Domiciliar. I. Torres, Heloísa de Carvalho. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. IV. Título.

Este estudo é vinculado ao Núcleo de Pesquisa em Gestão,
Educação e Avaliação em Saúde da Universidade Federal de
Minas Gerais – NUGEAS/UFMG.

ATA DE NÚMERO 558 (QUINHENTOS E CINQUENTA E OITO) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA JÉSSICA CAROLINE DOS SANTOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Aos 23 (vinte e três) dias do mês de fevereiro de dois mil e dezoito, às 09:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação - 432 da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "COMPARAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS EM DIABETES MELLITUS: EDUCAÇÃO EM GRUPO E VISITA DOMICILIAR", da aluna *Jéssica Caroline dos Santos*, candidata ao título de 'Mestra em Enfermagem', linha de pesquisa 'Educação em Saúde e Enfermagem'. A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Heloisa de Carvalho Torres (orientadora), Edna Afonso Reis e Janice Sepúlveda Reis, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

A **APROVADA:**

- () APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
() REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 23 de fevereiro de 2018.

Prof.ª Dr.ª Heloisa de Carvalho Torres
Orientadora (Esc. Enf/UFMG)

Heloisa de Carvalho Torres

Prof.ª Dr.ª Edna Afonso Reis
(ICEX/UFMG)

Edna Afonso Reis

Prof.ª Dr.ª Janice Sepúlveda Reis
(Inst. de Ensino e Pesquisa Santa Casa)

Janice Sepúlveda Reis

Andréia Nogueira Delfino
Secretária do Colegiado de Pós-Graduação

Andréia Nogueira Delfino

HOMOLOGADO em reunião do CPU
em 05 / 03 / 2018

Adriana Oliveira
Prof.ª Dr.ª Adriana Oliveira
Coordenadora do Colegiado de
Pós-Graduação em Enfermagem
UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor

Jaime Arturo Ramírez

Vice-Reitora

Sandra Regina Goulart Almeida

Pró-Reitora de Pesquisa

Adelina Martha dos Reis

Pró-Reitora de Pós-Graduação

Denise Maria Trombert de Oliveira

ESCOLA DE ENFERMAGEM

Diretora

Eliane Marina Palhares Guimarães

Vice-Diretora

Sônia Maria Soares

Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação

Professora Dra. Adriana Oliveira

Subcoordenadora do Colegiado de Pós-Graduação

Professora Dra. Isabela Silvia Cancio Velloso

Dedicatória

À minha mãe, minha luz, meu exemplo de sabedoria, Cidinha, que dignamente me apresentou à importância da família e ao caminho da honestidade e persistência.

Agradecimentos

A **Deus**, meu guia, por permitir que eu pudesse sonhar tão grande e por Se fazer presente mesmo diante das dificuldades.

À minha família, minha amada mãe **Cidinha**, meus queridos irmãos **Talles** e **Alexssander**, minha cunhada **Kássia**, que tornaram essa jornada mais fácil de ser trilhada.

Ao **Alessandro**, meu amor e amigo, pelo apoio incondicional em todos os momentos, principalmente nos de incerteza, muito comuns para quem tenta trilhar novos caminhos.

À minha orientadora, **Dra. Heloísa de Carvalho Torres**, por me impulsionar para o crescimento profissional e pessoal. Minha gratidão pela confiança, incentivo diário e oportunidade ímpar de aprendizado.

Às professoras **Edna Afonso Reis** e **Ilka Afonso Reis**, pelas orientações em estatística.

Obrigada pelo profissionalismo e por estarem sempre dispostas a me ajudar.

Ao **Daniel**, professor, amigo e incentivador desta caminhada. Obrigada por ser um exemplo de profissional para mim.

À **Maisa**, minha amiga do coração, minha irmã, que tornou a mudança para Belo Horizonte muito mais legal. Obrigada por trilhar esta caminhada comigo. Dividir o “apê” com você e com a **Barbara** foi incrível.

À **Gesana** e à **Débora**, por serem mais que colegas de trabalho. Sempre me lembrarei de vocês com carinho.

Ao **NUGEAS**, pelo aprendizado compartilhado, companheirismo e respeito. Aos seus pesquisadores, mestrandos, doutorandos e bolsistas, que por este período partilharam comigo muito além de árduos trabalhos acadêmicos.

A minha amiga **Sumaya**, que dividiu comigo os prazeres e dificuldades da vida de pesquisador.

À **UFMG, Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da UFMG e seus mestres**, que contribuíram para a minha formação.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**, por me agradecer com uma bolsa de estudos e permitir que a pesquisa se torne o meu trabalho.

Aos **profissionais e usuários do Serviço de Saúde de Divinópolis**, por serem fonte diária de aprendizado pessoal e por contribuírem para que este trabalho fosse possível.

“Agir, eis a inteligência verdadeira. Serei o que quiser. Mas tenho que querer o que for. O êxito está em ter êxito, e não em ter condições de êxito. Condições de palácio tem qualquer terra larga, mas onde estará o palácio se não o fizerem ali?”

Fernando Pessoa

“Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes.”

Paulo Freire

RESUMO

SANTOS, J.C. **Comparação das estratégias educativas em diabetes mellitus: educação em grupo e visita domiciliar.** 2017. 134 f. Dissertação [Mestrado em Enfermagem] – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Introdução: O diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é um problema de saúde mundial de alta incidência que está relacionado aos maus hábitos alimentares e o sedentarismo. Nesse contexto, estratégias educativas como a educação em grupo e as visitas domiciliares têm incentivado o empoderamento e a adesão às práticas de autocuidado do usuário com essa condição. **Objetivo:** Comparar os efeitos da educação em grupo e visita domiciliar na adesão e empoderamento para o autocuidado do usuário com diabetes mellitus tipo 2 na melhora do controle glicêmico. **Método:** Trata-se de um ensaio clínico com *cluster* randomizado com a participação de 238 usuários com diabetes tipo 2, atendidos na Atenção Primária à Saúde de Divinópolis (MG), inseridos no programa de empoderamento em diabetes. Participaram do estudo 238 usuários, sendo que 93 foram alocados na educação em grupo, 34 na visita domiciliar e 111 no grupo controle, durante o período de 12 meses. Foram realizados 10 encontros na educação em grupo e, concomitantemente, na visita domiciliar foram realizadas sete visitas, os encontros foram divididos em 4 ciclos intervalados por um período de três meses. Para verificar o efeito das estratégias educativas utilizou-se o questionário específico de empoderamento para o diabetes - DES-SF: Escala de empoderamento em diabetes *mellitus* e o questionário de autocuidado em diabetes (ESM). Além do mais, utilizou-se como indicador clínico o exame de hemoglobina glicada. Os instrumentos e a hemoglobina glicada foram coletados no tempo inicial antes do início do programa de empoderamento e no tempo final. Os dados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS), versão 20.0. A análise descritiva foi feita por meio do cálculo de frequências para as variáveis categóricas e medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (DP: desvio-padrão) para as variáveis quantitativas. Foram utilizados os testes ANOVA para a comparação de médias e o teste Qui-quadrado de *Pearson* para a comparação de proporções. Para avaliar a efetividade das estratégias, foram utilizados os testes *t Student* pareado e *Wilcoxon* para a comparação da média e mediana, respectivamente. Para todas as análises, foi adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** A maioria dos participantes era do sexo feminino, sendo que 158 (66,4%) eram mulheres e 80 (33,6%) eram homens, na média de idade de 57,8 anos. Em relação ao estado civil, 181 (78%) deles tinham companheiro. No que se refere à prática de atividades remuneradas, apenas 110 (46,2%) afirmaram ter vínculo empregatício. Observou-se melhora nos aspectos relacionados ao empoderamento e adesão ao autocuidado tanto da educação em grupo quanto na visita domiciliar. No entanto, apenas na educação em grupo houve melhora estatisticamente significativa em relação à hemoglobina glicada. **Conclusão:** As estratégias visita domiciliar e educação em grupo apresentaram resultados significativos ao tratamento do usuário com diabetes mellitus tipo 2, no que diz respeito ao empoderamento e adesão ao autocuidado.

Palavras-chave: Educação em Saúde; Autocuidado; Diabetes Mellitus; Visita Domiciliar.

ABSTRACT

SANTOS, J.C. **Comparison of educational strategies in diabetes mellitus: group education and home visit. 2017. 134 f.** Dissertation [Master's in Nursing] - School of Nursing, University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Introduction: Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a high-incidence worldwide health problem that is related to poor eating habits and sedentary lifestyle. In this context, educational strategies such as group education and home visits have encouraged the empowerment and adherence to self-care practices of the user with this condition. **Objective:** To compare the effects of group education and home visits on adherence and empowerment for self-care of patients with type 2 diabetes mellitus in improving glycemic control. **Method:** This is a randomized clinical trial with the participation of 238 users with type 2 diabetes, attending the Primary Health Care of Divinópolis (MG), included in the diabetes empowerment program. 238 users participated in the study, of which 93 were allocated in group education, 34 in the home visit and 111 in the control group, during the 12-month period. Ten meetings were held in group education and, at the same time, seven visits were carried out at the home visit, the meetings were divided into 4 cycles, divided for a period of three months. To verify the effect of educational strategies, the specific questionnaire on empowerment for diabetes - DES-SF: Empowerment scale in diabetes mellitus and the self-care questionnaire in diabetes (ESM) were used. In addition, the glycated hemoglobin test was used as the clinical indicator. The instruments and glycated hemoglobin were collected at the initial time before the start of the empowerment program and at the end time. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 20.0. The descriptive analysis was performed by means of frequency calculations for categorical variables and measures of central tendency (mean and median) and dispersion (SD: standard deviation) for the quantitative variables. We used the ANOVA tests for the comparison of means and the Pearson Chi-square test for the comparison of proportions. To evaluate the effectiveness of the strategies, the Student t paired and Wilcoxon tests were used to compare the mean and median, respectively. For all analyzes, the significance level of 5% ($p < 0.05$) was adopted. **Results:** The majority of participants were female, of which 158 (66.4%) were women and 80 (33.6%) were men, with a mean age of 57.8 years. Regarding marital status, 181 (78%) of them had a partner. Regarding the practice of remunerated activities, only 110 (46.2%) stated that they had an employment relationship. Improvement in aspects related to empowerment and adherence to self-care was observed in both group education and home visit. However, only in group education there was a statistically significant improvement in relation to glycated hemoglobin. **Conclusion:** The strategies of home visits and group education presented significant results in the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus, in terms of empowerment and adherence to self-care.

Keywords: Health Education; Self Care; Diabetes Mellitus; Home Visit.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fontes de informação da autoeficácia.....	31
Figura 2. Etapas do Protocolo de mudança de comportamento.....	37
Figura 3. Modelo lógico das estratégias Educação em Grupo e Visita Domiciliar.....	45
Figura 4. Localização de Divinópolis, na região ampliada de saúde e em Minas Gerais.	46
Figura 5: Recorte amostral dos participantes do estudo: Comparação das estratégias educativas em diabetes mellitus: Educação Em Grupo e Visita Domiciliar.....	47
Figura 6. Modelo conceitual das etapas de desenvolvimento dos ciclos.....	48
Figura 7. Diagrama de fluxo do progresso dos clusters e usuários por fases do ensaio randomizado.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Descrição das variáveis sociodemográficas dos usuários com diabetes Mellitus tipo 2, participantes dos grupos controle (GC), educação em grupo (EG) e visita domiciliar (VD), na atenção primária do município de Divinópolis (MG), 2016.68

Tabela 2. Valores de mediana (mínimo e máximo) da Hemoglobina glicada (HbA1c) e das respostas aos questionários de ESM e DES-SF, e comparação das medianas intragrupo entre a linha de base (antes) e após intervenção (depois), dos usuários com DM2 da atenção primária do município de Divinópolis (MG), 2016.69

Tabela 3. Comparação intergrupos do efeito relativo¹ na Hemoglobina glicada (HbA1c) e nas respostas aos questionários ESM e DES-SF, entre a linha de base (antes) e após intervenção (depois), dos usuários com DM2 da atenção primária do município de Divinópolis (MG), 2016.70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Descrição de protocolos dos ciclos e encontros da Educação em Grupo.....50

Quadro 2. Descrição de protocolos dos ciclos e encontros da Visita Domiciliar.....57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	– Atenção Primária à Saúde
DES-SF	– Diabetes Empowerment Scale-Short Form (Questionário Empoderamento Curto)
DM	– Diabetes <i>Mellitus</i>
DM2	– Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
EG	– Educação em grupo
ESF	– Equipe de Saúde da Família
ESM	– Questionário Autocuidado em Diabetes <i>Mellitus</i>
GC	– Grupo controle
GI	– Grupo intervenção
HbA1c	– Hemoglobina Glicada
NUGEAS	– Núcleo de Gestão, Educação e Avaliação em Saúde
SUS	– Sistema Único de Saúde
Tf	– Tempo Final
Ti	– Tempo Inicial
UFMG	– Universidade Federal de Minas Gerais
UFSJ	– Universidade Federal São João Del Rei
VD	– Visita domiciliar
TSC	– Teoria Social Cognitiva
SRS	– Superintendência Regional de Saúde
HPLC	– High performance liquid chromatography (Cromatografia líquida por troca iônica)
EAD – VC	– Escala de Autoeficácia em Diabetes – Versão Curta
CONSORT	– CONSolidated Standards of Reporting Trials
EEUFMG	– Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais
FALE	– Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais
ICEX	– Instituto de Ciências Exatas da Universidade federal de Minas Gerais
CAPES	– Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
FAPEMIG	– Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
HDL	– High-density lipoprotein (lipoproteína de alta densidade)
LDL	– Low-density lipoprotein (lipoproteína de baixa densidade)

APRESENTAÇÃO

Durante minha formação acadêmica em Enfermagem, pela Universidade Federal de São João Del Rei, obtive proximidade com a Educação em Saúde, por meio da proposta pedagógica e do plano de estágio oferecido pela grade curricular do curso. O desenvolvimento de estágios e a participação em projetos de extensão universitária também ampliaram o meu olhar acerca dessa temática e, logo, despertaram-me o interesse em cursar o mestrado na linha de pesquisa em Educação em Saúde.

Ao fim da graduação, em 2015, tive a oportunidade de integrar o Núcleo de Gestão, Avaliação e Educação em Saúde (NUGEAS), da Escola de Enfermagem da UFMG, que mostrou-me que a educação e cuidado em saúde perpassa por muitos aspectos.

Atuei como bolsista de apoio técnico do programa “Avaliação da efetividade do programa de empoderamento para o autocuidado em diabetes Mellitus na Atenção Primária à Saúde”, realizado na Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Divinópolis - Minas Gerais. O programa supracitado contou com as estratégias educativas 1) educação em grupo, 2) visita domiciliar e 3) intervenção telefônica, e seu objetivo foi avaliar a efetividade do programa, por meio de indicadores metabólicos e questionários de empoderamento, autocuidado, atitude e conhecimento.

Particpei do programa, desde o processo inicial, com a coleta de dados e desenvolvimento das estratégias educativas até a fase final de análise dos resultados. Essa experiência me possibilitou conhecer as necessidades de autocuidado dos usuários em condições crônicas assistidos pela atenção primária à saúde.

Em 2016, ingressei no mestrado e tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos sobre estratégias educativas pautadas na abordagem do empoderamento na educação em grupo e visita domiciliar.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 OBJETIVOS	27
2.1 Objetivo Geral.....	27
2.2 Objetivos Específicos	27
4 REFERENCIAL TEÓRICO	29
5 REVISÃO DA LITERATURA	34
5.1 Educação em grupo em diabetes mellitus tipo 2.....	34
5.2 Visita domiciliar em diabetes mellitus tipo 2	35
5.3 A abordagem do empoderamento na educação em diabetes mellitus tipo 2 – “Protocolo Mudança de Comportamento”	37
5.4 Adesão à prática de autocuidado em diabetes Mellitus tipo 2	39
5.5 Empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado do diabetes Mellitus tipo 2	40
6 MÉTODO	44
6.1 Delineamento do estudo.....	44
6.2 Local de Estudo	46
6.3 População do Estudo.....	47
6.6 Estratégias educação em grupo e visita domiciliar	48
6.6.1 Educação em Grupo.....	49
6.6.2 Visita Domiciliar.....	56
6.7 Grupo Controle	61
6.8 Variáveis do estudo.....	62
6.8.1 Variáveis sociodemográficas	62
6.8.2 Variáveis dependentes.....	62
6.8.3 Variáveis independentes.....	63
6.9 Instrumentos de coleta de dados	63
6.10 Coletas de dados	64
6.11 Análises dos dados.....	64
6.12 Aspectos Éticos.....	65
7 RESULTADOS	67
8 DISCUSSÃO	73
9 CONSIDERAÇÕES	80

10 REFERÊNCIAS	82
APÊNDICES	955
ANEXOS	130

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é a forma mais prevalente de diabetes, correspondendo a 90% dos casos dessa condição crônica. É considerado um problema expressivo no panorama epidemiológico brasileiro e mundial. Está relacionado a questões econômicas, culturais e sociais como o envelhecimento populacional e a maior urbanização, além da adoção de maus hábitos alimentares e aumento do sedentarismo (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

No mundo, estima-se que 425 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos tenham esse diagnóstico e a expectativa é que esse número aumente progressivamente, chegando a 629 milhões em 2040 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017). No Brasil, são mais de 14,3 milhões de casos, o que representa 9,4% dos habitantes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, [s.d.]). Em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, a prevalência autorreferida desse diagnóstico na população é de 8% (ISER et al., 2015).

Baseadas em evidências científicas, o desenvolvimento de estratégias educativas, como a educação em grupo e a visita domiciliar, por meio de cuidados e suporte contínuos, podem evitar complicações agudas e reduzir o risco de complicações crônicas mediante estímulo às práticas de autocuidado, como seguimento do plano alimentar saudável e da prática de exercício físico (JAIMES et al., 2014; MAIA, 2015; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, [s.d.]).

Nesta perspectiva, estratégias educativas com vistas à educação para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 e embasadas na abordagem do empoderamento têm mostrado que a participação ativa do usuário no cuidado em saúde gera resultados efetivos no controle dessa condição, uma vez que favorece a mudança de comportamento (BOLEN et al., 2014; SANTOS et al., 2009; TORRES et al., 2009).

Segundo Small et al (2013),

O empoderamento pode ser o processo e o resultado provenientes da comunicação entre profissionais de saúde e usuários, em que a informação acerca da condição de saúde e seu controle são discutidos, com a finalidade de aumentar o autocontrole, a autoeficácia, habilidades de enfrentamento e a capacidade de tomada de decisão sobre o autocuidado.

Assim, como sugere a abordagem do empoderamento, estratégias individuais e coletivas pautadas em uma educação acessível e emancipadora, que prime pela

problematização, construção de conhecimentos e habilidades (FIGUEIREDO; RODRIGUES-NETO; LEITE, 2010; FREIRE, 1987; IMAZU et al., 2015), podem influenciar na mudança de comportamento do usuário e contribuir para a manutenção dos seus níveis glicêmicos (BOLEN et al., 2014; FIGUEIREDO; RODRIGUES-NETO; LEITE, 2010; IMAZU et al., 2015; SANTOS et al., 2009; TORRES et al., 2009).

Acredita-se que, a partir da abordagem do empoderamento, a educação em grupo e a visita domiciliar podem ser efetivas na promoção, prevenção e tratamento de usuários com essa condição, sendo capazes de incentivar e fortalecer a participação ativa dos usuários frente às práticas de autocuidado (FIGUEIREDO; RODRIGUES-NETO; LEITE, 2010; GOMES, 2014; IMAZU et al., 2015; MAIA, 2015).

A educação em grupo, é constituída por momentos de apoio e troca de experiências que propiciam o estreitamento do vínculo entre os profissionais da área da saúde e os usuários, bem como entre os próprios participantes do grupo, pela oportunidade de compartilhamento dos sentimentos e queixas dessa condição (MELO; CAMPOS, 2014; SANTOS; TORRES, 2012)

Por sua vez, a visita domiciliar apresenta o contexto social e revela a percepção do usuário acerca do diabetes mellitus tipo 2, favorecendo a manutenção do vínculo e o acesso ao serviço de saúde, possibilitando a elaboração de orientações individualizadas e colaborando com o desenvolvimento do autocuidado (KEBIAN; ACIOLI, 2014; TORRES; SANTOS; CORDEIRO, 2014).

Uma revisão da literatura realizada por pesquisadores do Rio Grande do Sul em 2013, sobre o efeito de diferentes estratégias educativas para o autocuidado no controle glicêmico de usuários com diabetes mellitus tipo 2, destacou que as pesquisas existentes são incipientes e heterogêneas quanto às estratégias realizadas, não havendo um programa educativo único e padronizado capaz de atingir todos com essa condição (GRILLO et al., 2013). Além disso, Torres e colaboradores (2009) apontaram como lacuna a escassez de estudos na literatura nacional que avaliam os efeitos das estratégias educativas dentro da Atenção Primária à Saúde (APS).

Outro estudo realizado na atenção suplementar, que compara estratégias educativas em usuários com diabetes mellitus tipo 2, propõe a continuidade de estudos sobre a avaliação de estratégias educativas para este público, visando à compreensão do limiar entre as estratégias individuais e em grupo, considerando esse processo dinâmico e que necessita de avaliação contínua (IMAZU et al., 2015).

O programa educativo com enfoque no empoderamento em diabetes mellitus tipo 2, realizado no Município de Divinópolis/MG, em parceria com Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (EEUFMG) e as Unidades de Estratégia Saúde da Família do município de Divinópolis (MG), utilizou as estratégias visita domiciliar e educação em grupo para melhorar as práticas de autocuidado e o controle glicêmico. Diante desse contexto, surgiu a inquietação: existe diferença entre as estratégias educação em grupo e visita domiciliar quanto aos efeitos da adesão e empoderamento para a prática de autocuidado do usuário com diabetes mellitus tipo 2 na melhora do controle glicêmico?

OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

- Comparar os efeitos das estratégias educação em grupo e visita domiciliar na adesão e empoderamento para a prática do autocuidado do usuário com diabetes mellitus tipo 2 na melhora do controle glicêmico.

2.2 Objetivos Específicos:

- Descrever as estratégias educativas educação em grupo e visita domiciliar em diabetes;
- Verificar a adesão às práticas de autocuidado, relacionados ao plano alimentar e ao exercício físico;
- Determinar os efeitos do empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado.

REFERENCIAL TEÓRICO

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura e o diabetes mellitus tipo 2

A Teoria Social Cognitiva (TSC) desenvolvida por Albert Bandura, que é um marco conceitual para o estudo de comportamentos na área da saúde, foi adaptada para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 (ALLEN, 2004).

De acordo com a TSC, ao se obter novos conhecimentos é possível também se adotar novos comportamentos, o que pode implicar diretamente nas práticas de autocuidado. Essa teoria parte do pressuposto de que é por meio da aprendizagem social que os usuários mudam seu comportamento e desenvolvem valores e crenças (BANDURA, 2004).

Fundamentado na teoria de Bandura, Pajares (2002) afirma que o funcionamento humano e as habilidades inerentes a ele são resultado da interação entre pessoal, ambiental e comportamental. Ademais, a Teoria Social Cognitiva propõe que os usuários vão além e não respondam simplesmente às influências ambientais, mas procurem ativamente interpretar informações (NEVID, 2009). Nesse sentido, o usuário tem como função contribuir para sua própria motivação, comportamento e desenvolvimento, dentro de uma rede de influências internas e externas (BANDURA, 1999).

Nessa perspectiva, a literatura aponta que a TSC pode ser aplicada nas estratégias educativas em diabetes mellitus tipo 2 (BRITO; SEIDL, 2015), como a educação em grupo e a visita domiciliar, promovendo transformações positivas, como aumento da motivação pessoal para mudança de comportamento, contribuindo com a realização de práticas de autocuidado (AMORIM et al., 2013).

Dentre os construtos dessa teoria enfatiza-se a autoeficácia, a qual se fundamenta no efeito da crença do usuário em relação às suas capacidades para realizar, organizar e executar tarefas necessárias para gerir situações potenciais e obter resultados. As crenças, bem como as influências que elas exercem são um aspecto importante da motivação e do comportamento humano, pois, podem impactar ações que por vezes conseguem afetar a vida das pessoas (BANDURA, 1995).

No cuidado com o diabetes mellitus tipo 2, a autoeficácia está relacionada à crença na competência pessoal, ou seja, a confiança que o usuário tem em relação a sua capacidade/competência de lidar com determinada tarefa relacionada ao autocuidado

(AHOLA; GROOP, 2013; BANDURA, 2008). A TSC sustenta a importância de o usuário desenvolver e se responsabilizar pelas ações relacionadas ao diabetes mellitus tipo 2, sendo capaz de monitorar e julgar seus comportamentos frente aos cuidados com sua saúde (AMORIM et al., 2013).

Nesse sentido, ressalta-se a importância de formas bem-sucedidas de autocuidado do usuário pelos próprios meios, ou seja, pelo julgamento e adoção de comportamentos que possam favorecer a saúde. Para tanto, o alcance da autoeficácia, fator determinante para a adoção, ou não, de certo comportamento, precede do julgamento da habilidade pessoal para desempenhar uma tarefa/meta, visando um resultado específico. (SILVA; LAUTERT, 2010).

Uma vez que o usuário com diabetes mellitus tipo 2 julga-se incapaz de realizar determinado cuidado, de propor metas e alcançar objetivos, por exemplo, fazer exercício físico três vezes por semana, pode-se concluir que o usuário tem baixa autoeficácia, pois não espera resultados positivos em suas ações. Por sua vez, quando o usuário acredita que tem capacidade de realizar alguma tarefa pode-se concluir que ele tem autoeficácia elevada. Dessa maneira, a autoeficácia influencia tanto as escolhas para a prática de autocuidado, quanto o esforço destinado à tarefa/ meta pretendida (AHOLA; GROOP, 2013; BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Nesse sentido, Bandura (2008) postulou quatro fontes que aglutinam as possibilidades de captação de informações para o fortalecimento da autoeficácia, feedback fisiológico, experiência vicária, resultados de desempenho e persuasão verbal. No entanto, para fins deste estudo, apenas duas fontes se relacionavam com as estratégias educativas em análise, que foram experiência vicária e persuasão verbal (Figura 1). Estas fontes delinearão as estratégias educativas no âmbito individual e coletivo e ajudaram os usuários a definir suas crenças (a exemplo, acreditar que consegue organizar o horário para praticar exercícios físicos) sobre a sua própria capacidade de realizar tarefas/metabolismos específicas.

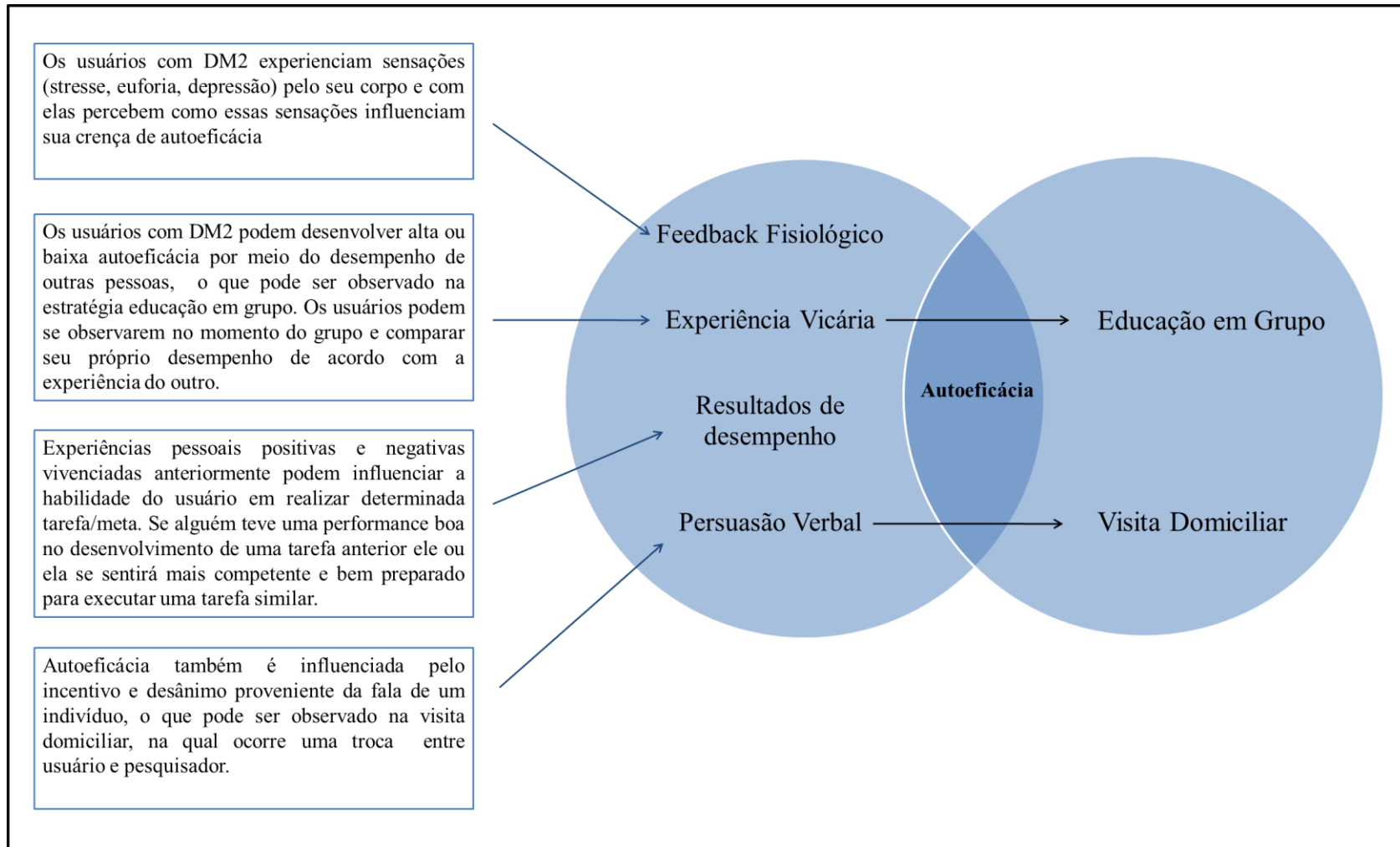


Figura 1: Fontes de informação da autoeficácia.

Fonte: Adaptado de Bandura, 2008.

Ademais, sob o ponto de vista da TSC observa-se que, no caso dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, aqueles que têm alto nível de autoeficácia compreendem metas difíceis como desafios para dominar e superar e não como barreiras a serem evitadas, interpretação oposta à de usuários com baixos níveis de autoeficácia (WILLIAMS; WILLIAMS, 2010).

Observa-se que, embora os usuários tenham conhecimento sobre sua condição de saúde e estejam envolvidos em atividades de autogestão, ainda permanecem barreiras para as mudanças comportamentais. Nesse sentido, é necessário um trabalho que aborde os comportamentos de autocuidado, uma vez que estes têm o potencial de afetar os resultados do usuário (CHEN et al., 2013).

Deste modo, essa teoria é capaz de fundamentar estratégias educativas para a saúde, por centrar-se nos pensamentos, sentimentos e principalmente comportamentos do usuário com diabetes, por modificar as crenças e hábitos, sobretudo aqueles relacionados à alimentação e prática de exercício físico (PEREIRA; PENIDO, 2010).

Todavia, um padrão ideal para o desenvolvimento de programas educativos que consiga integrar os aspectos supracitados ainda é desconhecido. Porém, a aplicabilidade da TSC para trabalhar a motivação vem sendo estabelecida por numerosos estudos. Sabe-se que práticas educativas que abrangem estratégias comportamentais e psicossociais têm maior efetividade no controle e tratamento do diabetes mellitus tipo 2 (ANDERSON et al., 2010), pois melhora a autoeficácia do usuário e pode contribuir ou ter influência direta no desempenho de práticas de autocuidado relacionados a essa condição crônica (ALCEDO; SOTELDO; OROPEZA, 2016).

REVISÃO DA LITERATURA

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.1 Educação em grupo em diabetes mellitus tipo 2

A estratégia de educação em grupo com enfoque na abordagem do empoderamento configura-se como um ambiente com potencial de auxiliar os usuários a cuidarem da própria saúde e adotarem melhores comportamentos (BRASIL, 2014; CYRINO; SCHRAIBER; TEIXEIRA, 2009; LOPES, 2015).

A abordagem do empoderamento na educação em grupo é reconhecida como uma forma de desenvolver uma estratégia educativa que fortalece o relacionamento entre o profissional da área da saúde e o usuário com diabetes (ANDERSON; FUNNELL, 2005; TADDEO et al., 2012; VASCONCELLOS et al., 2014). Ademais, segundo a literatura, o apoio entre pares, propiciado por essa estratégia, representa uma característica chave para o alcance de bons resultados, principalmente quando desenvolvidos com minorias sociais, como idosos, pessoas com baixa escolaridade e ou baixa renda (GOMES, 2014; PILLAY et al., 2015; RYGG et al., 2012).

Segundo os princípios dessa abordagem, para obter resultados perante o cuidado do diabetes mellitus tipo 2, a educação em grupo deve centrar-se na escuta das necessidades, problemas e experiências do usuário, de modo a encorajá-lo a refletir sobre o que realmente funciona ou não para sua saúde. A interatividade, o apoio mútuo e a valorização dos saberes e experiências dos participantes dos grupos proporcionam um incentivo para a educação dessa condição crônica, contribui para a mudança de comportamento e melhora a adesão ao tratamento (GOMES, 2014; MACEDO, 2017; TORRES et al., 2009).

A educação em grupo na perspectiva do empoderamento pode contribuir para a construção do conhecimento, gerar oportunidades de socialização e compartilhamento de experiências sobre o viver com o diabetes mellitus tipo 2, de modo que o usuário sinta-se apto a tomar decisões conscientes e informadas sobre sua saúde (MELO; CAMPOS, 2014). Além disso, possibilita a participação ativa dos usuários nas atividades para o autocuidado, o que acarreta na diminuição dos índices de glicemia capilar, hemoglobina glicada, níveis pressóricos e demanda pelas consultas nos serviços de saúde (BRASIL, 2014; MELO; CAMPOS, 2014; MENDONÇA; NUNES, 2015; TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011).

Estudos em diabetes mellitus tipo 2 têm demonstrado experiências bem-sucedidas com o trabalho da educação em grupo para essa condição e consideram que

esta estratégia colabora para promover o melhor controle dos seus indicadores clínicos por meio do fortalecimento das práticas de autocuidado (BAQUEDANO et al., 2010; COSTA, 2014; FARIA et al., 2013; MACEDO, 2017; OLIVEIRA et al., 2011).

Segundo Rygg e colaboradores (2012), os benefícios da educação em grupo vão além dos supracitados. Quando comparados usuários participantes de estratégias de educação em grupo a usuários que receberam atendimento convencional, aqueles que não receberam intervenção apresentaram deterioração da condição de saúde, enquanto os usuários que participaram da estratégia obtiveram melhora dos índices glicêmicos e retardamento da evolução da condição.

Entretanto, cumpre mencionar que as práticas educativas em diabetes mellitus tipo 2 podem prevenir complicações e melhorar o controle da glicemia não só por meio da educação em grupo, mas também por meio de outras estratégias como a visita domiciliar (GRILLO et al., 2013; MANOEL; MARCON; BALDISSERA, 2013).

5.2 Visita domiciliar em diabetes mellitus tipo 2

A visita domiciliar (VD) é uma modalidade assistencial que abrange um conjunto de ações, bem como a educação em saúde, possibilitando desenvolver orientações para o autocuidado (MAIA, 2015). Essa estratégia sintoniza-se com a concepção de promoção e educação em saúde, favorecendo inovações importantes no processo de enfrentamento da saúde-doença, principalmente, quanto às ações educativas voltadas para condições crônicas, como o diabetes mellitus tipo 2 (GAÍVA; SIQUEIRA, 2011; TOSSIN et al., 2016).

Além do mais, tal estratégia promove o cuidado no local onde está inserido o usuário com essa condição e sua família, bem como permite avaliar o ambiente físico no qual essas pessoas estão inseridas, identificando suas necessidades de saúde e o direcionando para os grupos prioritários, na tentativa de transformar o perfil de saúde-doença da população, e não apenas atender queixas e situações pontuais por meio de intervenções específicas (KEBIAN; ACIOLI, 2014). Essa estratégia também pode proporcionar uma otimização do cuidado, uma vez que as tecnologias leves, como vínculo e diálogo, são exploradas de forma significativa, possibilitando, assim, uma maior resolutividade das necessidades de saúde (GAÍVA; SIQUEIRA, 2011; TORRES; SANTOS; CORDEIRO, 2014).

Durante as práticas educativas nas visitas domiciliares o usuário tem a oportunidade de ampliar a compreensão de sua condição de saúde, favorecendo a construção da sua autonomia e, proporcionando maior engajamento com comportamento saudáveis (SILVA, 2014).

Por meio dessa estratégia, como ambiente para educação em diabetes mellitus tipo 2, é possível estimular não só o desenvolvimento de autocuidado pelo usuário, mas também promover o enfrentamento da condição crônica, visto que, é possível experienciar as condições de vida dos usuários e o contexto social em que estes estão inseridos, o que lhes possibilitam planejar ações numa perspectiva ampliada do conceito de saúde (GAÍVA; SIQUEIRA, 2011; TORRES; SANTOS; CORDEIRO, 2014; TOSSIN et al., 2016).

Em vista disso, uma visita sistematizada e planejada, pautada na abordagem do empoderamento, pode ser um importante meio para realizar práticas educativas que visam a estimular a mudança de comportamento do usuário com diabetes mellitus tipo 2 (TORRES; SANTOS; CORDEIRO, 2014).

Sob essa ótica, Torres e colaboradores (2014) observaram que a visita domiciliar é uma importante estratégia para a educação em saúde na orientação às práticas do autocuidado em diabetes mellitus tipo 2, e que pode favorecer a autonomia do usuário. De forma complementar, outro estudo indicou que essa estratégia é original no cenário nacional no âmbito da educação em saúde, demonstrando, ainda, o potencial de melhorar o conhecimento, as habilidades e a adesão às práticas de autocuidado dos usuários (MUSSI et al., 2013).

Essas colocações estão em consonância com outros estudos que avaliaram os efeitos da visita domiciliar em condições crônicas de saúde. Segundo autores, durante a essa estratégia educativa, evidenciou-se melhora do conhecimento sobre a doença e melhora da habilidade para desempenhar o comportamento de autocuidado (AZZOLIN et al., 2015; KENNEY et al., 2016; TORRES; ROQUE; NUNES, 2011).

Ademais, para a mudança de hábitos de vida, é preciso mais que o reconhecimento dos fatores que interferem na condição de saúde. Salienta-se a necessidade de uma pedagogia que de fato possa impactar a mudança de comportamento do usuário e consequentemente na melhora do controle glicêmico (OLIVEIRA, 2016; TORRES et al., 2009).

Com isso, é importante valorizar a visita domiciliar na abordagem ao usuário como instrumento de aproximação e estreitamento das relações interpessoais, além de

um ambiente para o desenvolvimento do autocuidado (KEBIAN; ACIOLI, 2014; SOUZA, 2017; TORRES; SANTOS; CORDEIRO, 2014).

Contudo, estratégias educativas quando sistematizadas e baseadas na abordagem do empoderamento são consideradas mais efetivas, pois, possibilitam a melhora e o controle do diabetes mellitus tipo 2, o que acarreta a diminuição das complicações (MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016; SOUZA, 2017).

5.3 A abordagem do empoderamento na educação em diabetes mellitus tipo 2 – “Protocolo Mudança de Comportamento”

Originalmente elaborado por pesquisadores da Universidade de Michigan, Estados Unidos, o instrumento “Protocolo Mudança de Comportamento” tem o objetivo de auxiliar no desenvolvimento de estratégias educativas em diabetes e torná-las exequíveis, independente do contexto em que possam vir a ocorrer e contém cinco passos para a mudança do comportamento (CECILIO, 2016; CHAVES, 2014; FUNNELL; ANDERSON, 2004; ROSSI et al., 2015).

Esses passos auxiliam o usuário com diabetes mellitus tipo 2 a descobrir e desenvolver a capacidade de ser responsável pela sua própria vida (CHAVES, 2014; FUNNELL; ANDERSON, 2004; ROSSI et al., 2015). Sua utilização viabiliza e potencializa os processos educacionais, possibilitando que o usuário reconheça a necessidade da mudança de comportamento (CHAVES, 2014; FUNNELL; ANDERSON, 2004). O protocolo está descrito na Figura 2.

PROTOCOLO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	
5 passos para mudança de comportamento e conquista de metas	
1º Passo: Definição do problema	
	Priorizar a resolução de problemas e a identificação de situações que os usuários desejam modificar.
2º Passo: Identificação e abordagem dos sentimentos	
	Valorizar os aspectos emocionais e perceber que as experiências pessoais dos usuários são necessárias para sustentar a mudança de comportamento.
3º Passo: Definição de metas	

Utilizar a estratégia de definição de metas curto a longo prazo, de acordo com a prioridades do usuário.
4º Passo: Elaboração do plano de cuidados para conquista da(s) meta(s) (Meu Plano Inteligente)
Conduzir o desenvolvimento de um plano de cuidados contextualizados e com metas realistas. Meu plano Inteligente: <ul style="list-style-type: none"> • Você está disposto a seguir o plano de cuidados para superar as dificuldades de que você falou? • Dê uma nota de 1 a 10 para a importância de superar as dificuldades relacionadas a sua saúde? • Dê uma nota de 1 a 10 para a sua confiança em alcançar a sua meta? • Que passo(s) você pode dar para alcançar a sua meta? • E o que de fato você vai fazer para alcançar a sua meta? - Quando você vai começar?
5º passo: Avaliação e experiência do paciente sobre o plano de cuidados
Avaliar o plano de mudança de comportamento e possibilidades para o enfrentamento das barreiras para o autocuidado.

Figura 2: Etapas do Protocolo de mudança de comportamento.

Fonte: Adaptado de Chaves. (2014, p.98); Cecilio. S.G.(2016, p. 39).

A abordagem do empoderamento guiada pelo Protocolo Mudança de Comportamento torna o usuário agente principal nas atividades de planejamento, decisão e execução das ações voltadas à sua saúde, sendo capaz de identificar os seus próprios problemas e dificuldades, definir suas necessidades, compreender as limitações e promover ações mais adequadas diante das situações cotidianas (CHAVES, 2014; FUNNELL; ANDERSON, 2004; ROSSI et al., 2015).

Ao longo dos últimos anos, esse protocolo vem sendo utilizado em programas educativos, os quais apresentam resultados exitosos, uma vez que os seus participantes conseguiram melhora nos aspectos clínicos e emocionais relacionados ao tratamento do diabetes mellitus tipo 2 (ROSSI et al., 2015; TANG et al., 2010; TORRES; REIS; PAGANO, 2015).

5.4 Adesão à prática de autocuidado em diabetes Mellitus tipo 2

O diabetes mellitus tipo 2 é uma condição crônica que requer mudanças de hábitos de vida, desenvolvimento de comportamentos de autocuidado e tomada de decisões diárias, complexas e contínuas (POWERS et al., 2015). Portanto, é imprescindível que o usuário com essa condição esteja bem informado, assim como motivado para lidar com suas particularidades e com o seu tratamento de modo apropriado (BRASIL, 2014; POWERS et al., 2015).

Em razão disso, a educação em diabetes é a principal ferramenta para a garantia do autocuidado, o que permite maior autocontrole do usuário e melhora das habilidades de enfrentamento e a capacidade de tomada de decisão sobre a condição (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Nessa perspectiva, a Educação para o Autocuidado em Diabetes (DSME – sigla do termo em inglês), tem trabalhado aspectos comportamentais, educacionais, psicossociais e clínicos, num processo que incorpora as necessidades, metas e experiências de vida do usuário, de modo a ajudá-lo a executar e manter os comportamentos indispensáveis para gerenciar sua condição de forma contínua (JAIMES et al., 2014; POWERS et al., 2015).

De acordo com a literatura, o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 é definido como a percepção do usuário sobre os seus problemas e sua condição e, ainda, sobre sua capacidade de entendimento para detectá-los, trabalhá-los e superá-los. Cada usuário é diferente um do outro, assim, as barreiras, prioridades e condutas relacionadas ao autocuidado são também individuais. Entretanto, destaca-se entre as principais práticas de autocuidado, a adesão, relacionada à alimentação saudável, prática de exercício físico e seguimento medicamentoso (BRASIL, 2014; FIGUEIRA et al., 2017; LIMA; ARAÚJO, 2012).

Entende-se adesão como uma atividade conjunta, na qual há um consenso entre o comportamento do usuário e as recomendações preconizadas pelo profissional de saúde (FARIA et al., 2014; LIMA; ARAÚJO, 2012). Nessa situação, a adesão aos comportamentos de autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 como, alimentação saudável, prática de exercício físico e seguimento terapêutico são adotados pelo usuário de modo consciente e voluntário (FIGUEIRA et al., 2017; LIMA; ARAÚJO, 2012). A partir da adesão ao autocuidado, os resultados que podem ser alcançados incluem,

diminuição das complicações agudas e crônicas e incapacidades provenientes da má gestão da condição (BRASIL, 2014).

No entanto, para melhorar a adesão as práticas de autocuidado, os usuários com diabetes mellitus tipo 2 não devem ser somente informados sobre sua condição, como também devem ser motivados e encorajados a aderir à terapêutica recomendada. Para tanto, é necessária uma abordagem ao usuário que otimize a adesão e o envolva de forma ativa no plano de cuidados de sua condição (MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016; OLIVEIRA GYM, ALMEIDA AMO, GIRÃO ALA, 2016).

Nesse sentido, a abordagem do empoderamento configura-se como uma importante ferramenta no processo de educação em diabetes mellitus tipo 2, a qual tem potencial para trabalhar aspectos como a promoção à adesão relacionados aos comportamento de autocuidado do usuário (BALDONI et al., 2017a; CORTEZ, 2016; PEREIRA et al., 2016; SOUZA, 2017).

5.5 Empoderamento do usuário para as práticas de autocuidado do diabetes Mellitus tipo 2

O diabetes mellitus tipo 2 é uma condição crônica complexa, que necessita de cuidados contínuos por meio de estratégias que visem ao autocuidado e o controle glicêmico. Abordagens recentes indicam que o conhecimento do usuário e a sua capacidade de lidar com essa condição são determinantes para a eficácia do tratamento (CRUZ; LEITÃO; FERREIRA, 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016)

No entanto, para que esses programas e/ou estratégias educativas sejam efetivas e consigam de fato envolver o usuário nesse processo faz-se necessário o uso de abordagens que sensibilizem o usuário para a realização do autocuidado. Nesse sentido, a abordagem do empoderamento vem sendo requerida e implementada de modo que o usuário desenvolva a habilidade e o poder de atuar em benefício da própria saúde (BALDONI et al., 2017b; COELHO et al., 2015; LOPES, 2015b; MORGAN, 2013; SMALL et al., 2013).

Segundo Carvalho (2004), o empoderamento é um conceito central na promoção integral da saúde. É essencial que as estratégias e programas de promoção/educação em saúde sejam adaptados às necessidades e possibilidades de cada local e população, de modo a permitir que as pessoas aprendam, ao longo da vida, para se preparar para o

envelhecimento e para lidar com condições de saúde crônicas que possam se apresentar (CYRIL; SMITH; RENZAHO, 2015; WHO, 1986).

Nesse sentido, a abordagem do empoderamento foi adotada na educação e cuidados em saúde com o objetivo de capacitar o usuário para assumir o controle e gestão de sua vida, num processo que consiste na “devolução do poder” e em uma valorização da importância atribuída a este no processo de colaboração, cooperação e reciprocidade (CORTEZ et al., 2017; MANTWILL et al., 2015; PEREIRA et al., 2016; WAN; VO; BARNES, 2012).

Corroborando com essa abordagem, um estudo observou que estratégias educativas dão exemplos que incentivam a participação ativa do usuário diante do seu cuidado quando confrontado com o atendimento tradicional de saúde provou apresentar melhores resultados e maior adesão da população com essa condição ao tratamento (MENDOZA-ROMO et al., 2013).

Além disso, o empoderamento como ferramenta para a promoção e educação em saúde faz do sujeito um ator principal nas atividades de planejamento, decisão e execução das ações de saúde, capacitando-o para usufruir de todas as etapas da vida e, principalmente, de lidar com as eventuais complicações de saúde (CORTEZ, 2016; MANTWILL et al., 2015; ROSSI et al., 2015).

No âmbito do diabetes mellitus tipo 2, essa abordagem tem alcançado resultados positivos relacionados à melhora dos cuidados com a condição (ANDERSON; FUNNELL, 2005; (CORTEZ et al., 2017; COSTA, 2014; WONG et al., 2014). Ademais, observa-se que estudos que fomentam uma política de empoderamento caracterizam-se por uma escuta ativa e um diálogo aberto e horizontal, já que o propósito final da educação não é apenas uma compreensão da informação, mas estimular os usuários a definirem os seus próprios problemas, encontrarem as soluções para si e lidarem com eles de forma eficaz (TADDEO et al., 2012).

Ainda sob essa ótica, programas de empoderamento em diabetes mellitus tipo 2 têm contemplado as estratégias educação em grupo e visita domiciliar. Segundo a literatura, programas que consideram as estratégias mencionadas e concentram-se em desenvolver conhecimentos, habilidades, participação dinâmica do usuário na tomada de decisão, apresentam melhores resultados (PILLAY et al., 2015; TOL et al., 2013).

Segundo autores, a abordagem do empoderamento na educação em grupo e na visita domiciliar tem potencial para ser mais efetiva se confrontada às estratégias

educativas tradicionais por considerar o usuário como parceiro ativo em seu cuidado com a saúde (CORTEZ et al., 2017; COSTA, 2014).

Destarte, entende-se que investigar o impacto de estratégias educativas de educação em diabetes mellitus tipo 2, no que diz respeito ao desenvolvimento do autocuidado na perspectiva desta abordagem, pode oferecer subsídios valiosos para o planejamento de assistência voltada a essa população (BRITO et al., 2016) (IMAZU et al., 2015; MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016).

MÉTODO

6 MÉTODO

6.1 Delineamento do estudo

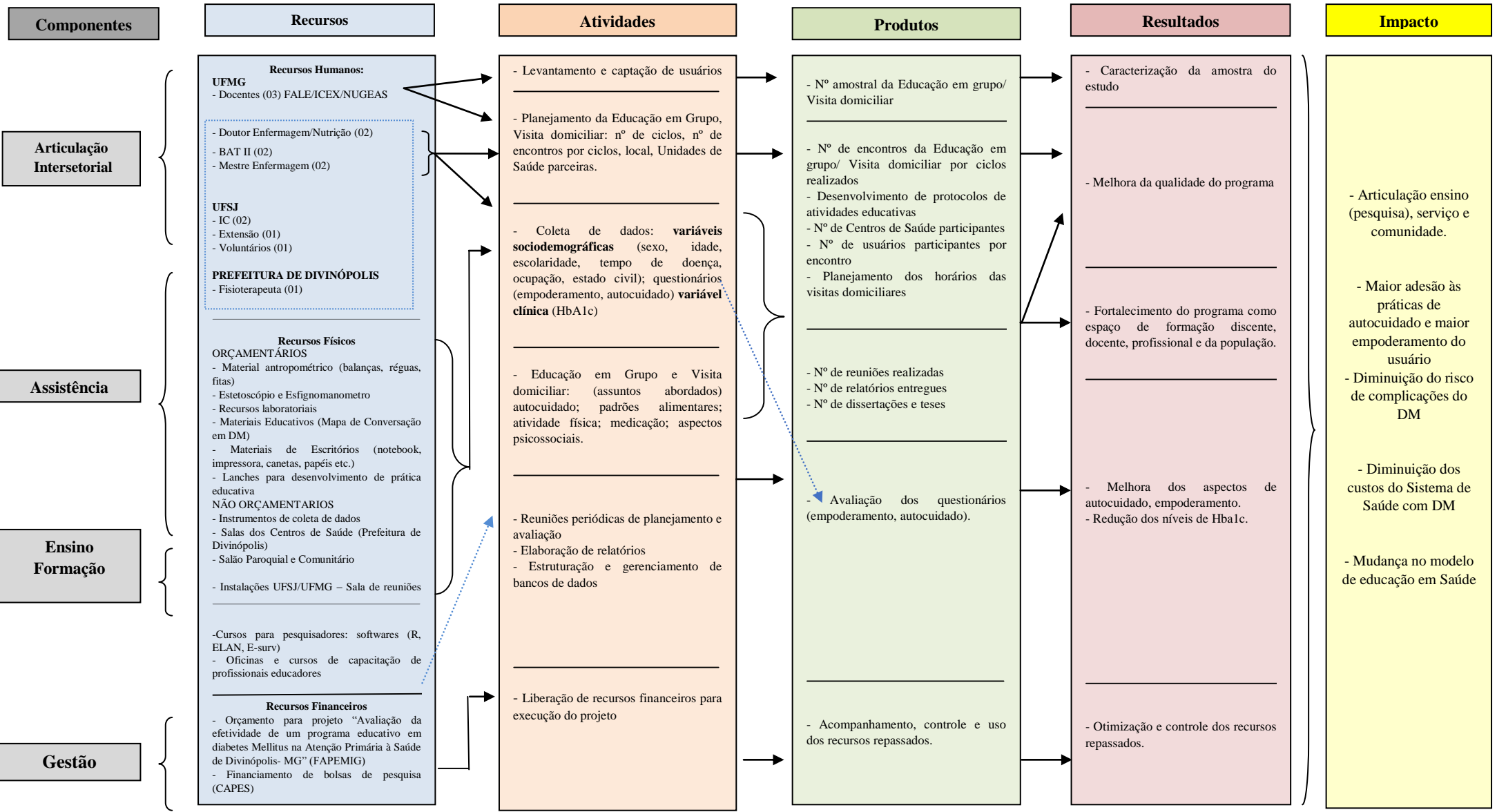
Esta pesquisa originou-se de um projeto maior desenvolvido no município de Divinópolis-MG, intitulado “Avaliação da efetividade do programa educativo em diabetes mellitus na Atenção Primária à Saúde”.

Configura-se como um ensaio clínico com cluster randomizado realizado em 10 unidades de saúde da família (ESF) com usuários com diabetes mellitus tipo 2. Conforme realizado no estudo maior, as ESFs foram consideradas *clusters* e foram alocadas por meio de sorteio, sendo que cinco delas formaram o grupo controle (GC), três delas foram alocadas à educação em grupo (EG) e dois à visita domiciliar (VD).

A escolha de *cluster* se dá por permitir que a aleatorização seja realizada por grupos de indivíduos, aqui representados pelas equipes de saúde. Esse critério atenua a chance de contaminação ou troca de informação entre usuários que recebem estratégias educativas diferentes, seja educação em grupo ou visita domiciliar, e entre aqueles que participaram do grupo controle (DONNER; KLAR, 2004). A aleatorização foi realizada levando-se em conta que os três grupos pudessem ser considerados homogêneos quanto à medida de hemoglobina glicada e à escolaridade.

O propósito do estudo é comparar os efeitos e valores das variáveis dependentes, escala de autoeficácia em diabetes mellitus tipo 2 para o empoderamento e hemoglobina glicada, nos grupos de indivíduos alocados às estratégias educativas visita domiciliar e educação em grupo.

A Figura 3 apresenta o modelo lógico das estratégias para o detalhamento das ações desenvolvidas no processo de intervenção educativa.



Fatores influenciadores: Questões sociodemográficas; Recursos financeiros; Políticas Públicas voltadas à Atenção Primária à Saúde; Participação Social

Modelo Lógico das estratégias: Educação em Grupo e Visita Domiciliar

Figura3: Modelo lógico das estratégias Educação em Grupo e Visita Domiciliar.
Fonte: Elaborado pela autora para fins deste estudo.

6.2 Local de Estudo

A pesquisa foi realizada nas Unidades de Estratégia de Saúde da Família de Divinópolis, Minas Gerais. A cidade possui população de 213.016 habitantes (BRASIL, 2016), encontra-se na região centro oeste do estado de Minas Gerais, é sede da Superintendência Regional de Saúde (SRS) região ampliada oeste, responsável por 54 municípios (Figura 4) (DIVINÓPOLIS, 2017).

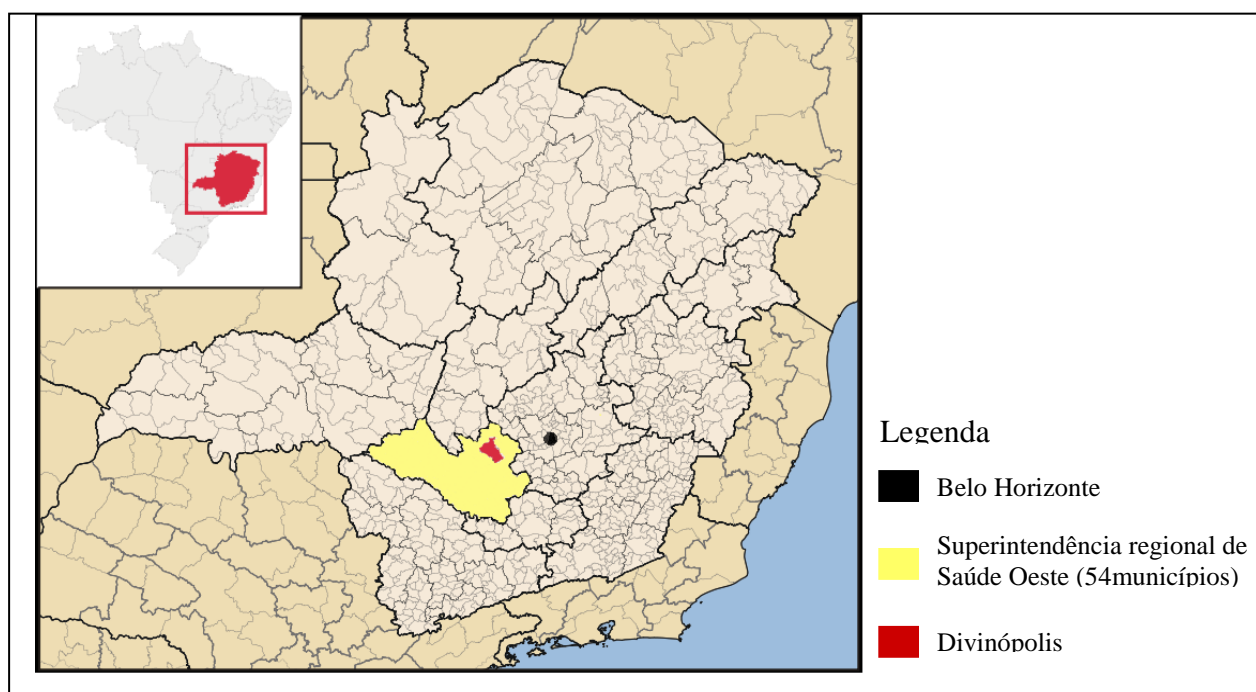


Figura 4: Localização de Divinópolis, na região ampliada de saúde e em Minas Gerais.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Divin%C3%B3polis>

A escolha da APS para ambientar essa pesquisa é devido ao fato de que esta compreende importantes aspectos que compõe o Sistema Único de Saúde (SUS) e norteia-se por eixos estruturantes, como: atenção ao primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação, orientação familiar e comunitária, e aptidão cultural. São evidências da sua influência na saúde da população as seguintes características: melhores indicadores de saúde, maior eficiência no fluxo dos usuários dentro do sistema, tratamento mais efetivo de condições crônicas, maior eficiência do cuidado, maior utilização de práticas preventivas, maior satisfação dos usuários e diminuição das iniquidades sobre o acesso aos serviços e o estado geral de saúde (OLIVEIRA, 2013).

A APS do município do estudo é organizada com modelo assistencial híbrido, com Centros de Saúde tidos como convencionais e ESFs. Em 2016, Divinópolis apresentava

11 unidades de saúde convencionais e 30 ESFs. A APS do município vive um período de transição de unidades básicas convencionais para ESF (DIVINÓPOLIS, 2013).

6.3 População do Estudo

A população alvo do estudo foi composta por usuários da APS de Divinópolis que participaram do estudo maior “Avaliação da efetividade de um programa educativo em diabetes mellitus tipo 2 na atenção primária da saúde”.

Compuseram a amostra dessa pesquisa 238 participantes, dividida em dez *clusters*, conforme mostrado na Figura 5. A educação em grupo foi composta por 93 usuários de três *clusters* e a visita domiciliar por dois *clusters* com 34 usuários no total. O grupo controle é composto de cinco *clusters* com 111 usuários com diabetes mellitus tipo 2.

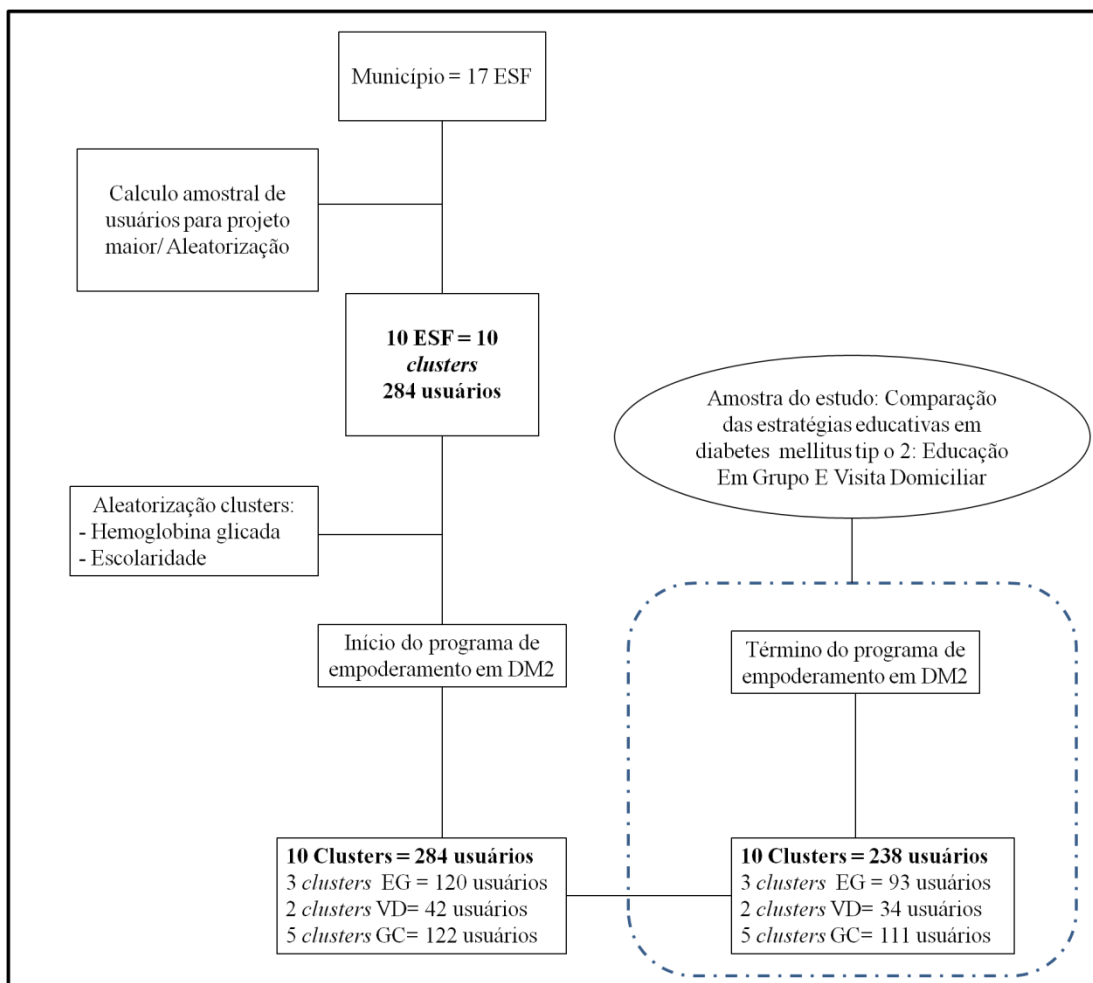


Figura 5: Recorte amostral dos participantes do estudo: Comparação das estratégias educativas em diabetes mellitus: Educação em Grupo e Visita Domiciliar.

Fonte: Elaborado pela autora para fins deste estudo.

Para este estudo, os critérios de inclusão consistiram em: usuários com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2; com idade entre 30 e 80 anos, que participaram do projeto “Avaliação da efetividade de um programa educativo em diabetes mellitus tipo 2 na atenção primária da saúde” e que estavam inseridos nas estratégias educativas visita domiciliar ou educação em grupo. Por sua vez, os critérios de exclusão foram: os usuários com complicações crônicas do diabetes mellitus tipo 2 (definidas como nefropatia, retinopatia, amputação de membros e pé diabético), ou que não obtiveram a participação mínima nas estratégias educativas educação em grupo (6 encontros) e visita domiciliar (4 encontros) e aqueles que não concordaram em participar da pesquisa.

6.6 Estratégias educação em grupo e visita domiciliar

A organização das estratégias educação em grupo e visita domiciliar aconteceu de forma sistematizada, por meio de ciclos e encontros. Para determinar o número de encontros por ciclo, foi considerado o tipo de estratégia trabalhada, visto que cada uma apresenta características distintas e influi em maior ou menor contato com o usuário. A descrição dos ciclos por estratégias está disposta a seguir (Figura 6).

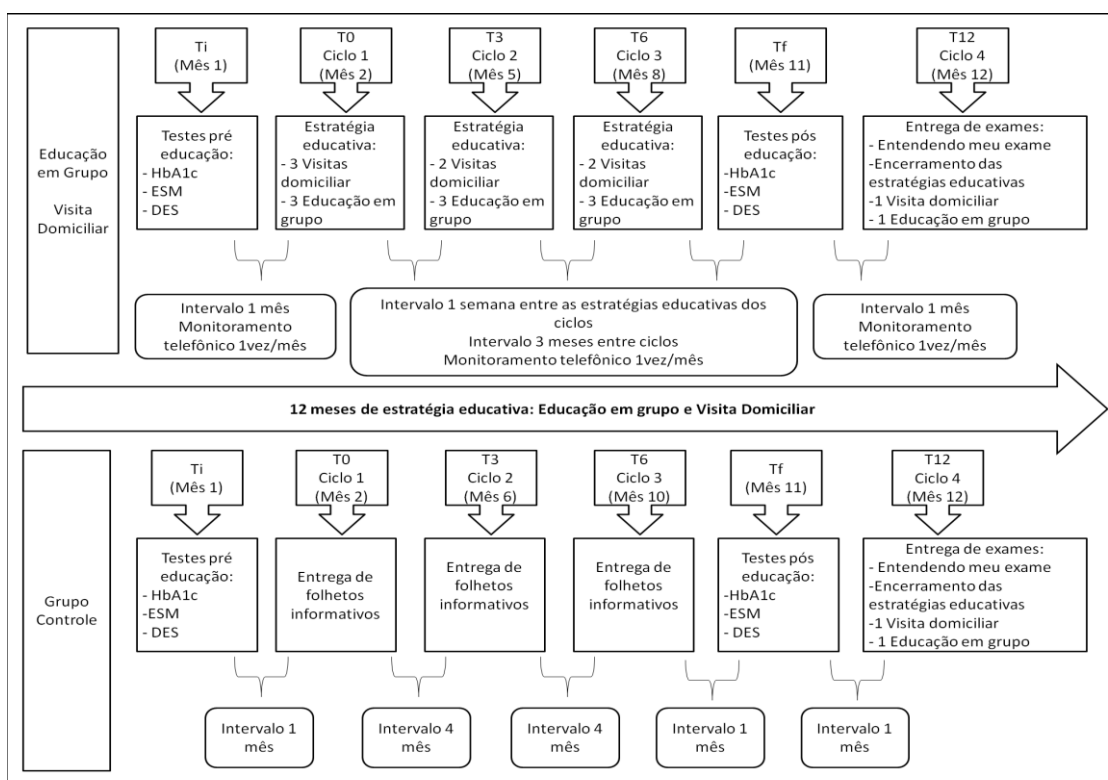


Figura 6: Modelo conceitual das etapas de desenvolvimento dos ciclos.

Fonte: Elaborado e adaptado de Cortez (2016).

Para agendamento dos encontros foi utilizado o telefone com apoio do computador. Nessa fase, eram realizadas anotações sobre a participação dos usuários nas estratégias educativas (como disponibilidade de participação em planilhas e Documentos.doc), além de verificar como transcorreu do último contato até a dada ligação.

Nesse momento, o profissional da área da saúde (enfermeiro) realizava questionamentos sobre o cotidiano do usuário e possíveis eventualidades que pudessem ter ocorrido, buscava verificar e sanar dificuldades na realização das metas construídas durante a educação em grupo e a visita domiciliar. O profissional reforçava as metas com base nos registros salvos nos computadores, apoiando as decisões assertivas do usuário no sentido de incentivar as mudanças propostas. Este monitoramento ocorreu uma vez ao mês entre os ciclos.

6.6.1 Educação em Grupo

Neste estudo, a educação em grupo abrangeu os tempos T0, T3, T6 e T12 denominados ciclos 1, 2, 3 e 4, quando os usuários recebem intervenção educativa. Nos ciclos 1,2 e 3, foram ofertados três encontros (E1, E2 e E3), um por semana, com abordagem de diversas temáticas, e o último ciclo (Ciclo 4) se resumiu em um único encontro. Cada grupo contou com a participação média de 12 usuários e teve duração aproximada de 120 minutos. A realização da estratégia educativa acontecia nas unidades de saúde ou em espaços sociais do bairro, como salões de igrejas e comunitários.

No intervalo de três meses entre os ciclos, os usuários receberam uma ligação telefônica mensal, para o fortalecimento das práticas de autocuidado e manutenção do vínculo com os profissionais de saúde (enfermeiros) responsáveis pelo desenvolvimento da estratégia.

Os convites e agendamentos da educação em grupo aconteciam previamente mediante ligação telefônica. A participação mínima nos ciclos 1, 2 e 3 foi de dois encontros e no último ciclo a participação foi facultativa. Cada encontro do ciclo era oferecido três vezes, em dias e períodos distintos para reduzir a chance de perda do usuário. Caso o usuário não comparecesse ao encontro, o mesmo era descontinuado dessa modalidade educativa e acompanhado por outra estratégia oferecida pelo programa maior.

Os ciclos 1, 2 e 3, que abrangem três tempos deste estudo, abordaram diferentes temas relacionados ao diabetes mellitus tipo 2, como os sentimentos e problemas envolvidos com essa condição de saúde, como alimentação (frequência alimentar, qualidade das refeições, ingestão de fibras), prática de exercício físico, possíveis complicações e dificuldades relacionadas ao cuidado com a saúde. O ciclo 4, que ocorreu por meio de encontro único aconteceu para dar encerramento à estratégia.

Para o desenvolvimento dos grupos, foram construídos protocolos de atividades, que abordam conteúdos por meio de dinâmicas dialógicas, lúdicas e interativas (APÊNDICE C, D, E) (FAN LI et al., 2016). Em todos os encontros, os usuários foram incentivados a elaborar um plano de metas possíveis de serem cumpridas na tentativa de melhorar o autocuidado (Quadro 1). A fim de estimular a alimentação saudável, durante os encontros foram servidos lanches balanceados e frutas.

Quadro 1: Descrição de protocolos dos ciclos e encontros da Educação em Grupo.

Educação em Grupo		
Ciclo	Encontro	Temática e dinâmica abordadas
	1º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação da equipe e programa. • Auto apresentação dos participantes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica de apresentação com espelho: <i>como é a pessoa que você está vendo?</i> • Discussão de sentimentos e emoções sobre o diabetes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foi utilizado o mapa de conversação em diabetes - Lilly (Rio das Emoções- mapa 3) que ilustra as emoções relacionadas ao cuidado com o diabetes. Ferramenta visual, lúdica, na forma de figuras coloridas que representam situações da vida de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. A fim de facilitar a compreensão e expressão dos sentimentos pelos usuários. <i>Como você se sente com essa situação de ter de cuidar da sua saúde?</i> • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolo com as seguintes perguntas: <i>Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. Dê exemplo(s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade. Quem poderia ajudá-lo? O que pode acontecer se você não fizer nada sobre isso?</i> • Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários devem criar uma meta para cumprir nos próximos dias.

Continua na próxima página.

Ciclo 1	2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão de metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Roda de conversa com exposição dos usuários. • Discussão sobre alimentação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica dos pratinhos: <i>Os participantes receberam pratos de plástico e com ajuda da equipe de apoio saúde, representaram em cada prato as refeições do dia anterior com os determinados horários. Com isto eles se avaliam e avaliam os colegas sobre principalmente o número de refeições que foram realizadas</i> ○ Roda de conversa sobre fibra alimentar e sua ação no controle da glicose: <i>fonte de fibras, são questionadas quais fibras são ingeridas habitualmente pelos usuários, quais benefícios da ingestão de fibras.</i> • Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	3º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolo com as seguintes perguntas: <i>Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. Dê exemplo(s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade. Quem poderia ajudá-lo? O que pode acontecer se você não fizer nada sobre isso?</i> • Plano inteligente: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é mais importante pra você trabalhar primeiro? O que você vai fazer? Onde vai fazer? Quando você vai fazer? Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência? Quais dificuldades você espera encontrar? Como esses passos lhe ajudarão a alcançar suas metas? Por quanto tempo você vai seguir esse plano?</i> • Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias. • Encerramento do ciclo1.
Intervalo de três meses – Monitoramento telefônico		
	1º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos objetivos do ciclo2. • Acolhimento dos usuários e retomada da dinâmica do espelho: <ul style="list-style-type: none"> ○ No primeiro encontro do ciclo 2, foi feito a dinâmica da caixinha de surpresa em que cada um falou suas próprias características. E hoje, após alguma mudança, quem são vocês? “Se defina em uma palavra.” • Retomar as metas pelo protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Em roda de conversa os usuários mediados pelos profissionais e pelo Meu Plano Inteligente, iniciaram a discussão relembrando quais foram às metas criadas por cada um dos

Ciclo 2		<p>usuários.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em seguida, os usuários foram questionados pelas questões do 5º passo do Protocolo de Mudança de Comportamento: <ul style="list-style-type: none"> <i>Como foi seguir o plano?</i> <i>O que você aprendeu com esta experiência?</i> <i>Que dificuldades você teve para seguir o plano?</i> <p>De acordo com as respostas obtidas, os facilitadores incentivaram que cada usuário fizesse sugestões relacionadas às dificuldades levantadas pelos colegas do grupo. O momento é propício para troca de experiências e sugestões.</p> • Discussão de problemas que o usuário identifica para cuidar do DM2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Roda de conversa com exposição dos usuários • Conversa sobre os mitos e verdades em relação ao diabetes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica “Mitos ou Verdades”. Dentro de uma sacolinha eram retiradas afirmações acerca de temas ao DM. O próprio usuário definia se as afirmações eram um mito ou verdade e com a ajuda do pesquisador e dos demais participantes do grupo, chegava-se a uma resposta final respaldado no conhecimento científico. • Discussão sobre Nutrientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Em círculo foi usado o Mapa de Conversação Lilly (mapa 2): O que são nutrientes? <i>Quais são os tipos de nutrientes? Em quais alimentos são encontrados? Qual a função de cada um? ou Qual a necessidade de cada um para o corpo?</i> ○ Atividade (fazer em casa): Qual (quais) nutriente(s) eu como? O usuário recebia uma folha, na qual, ele deveria escrever, desenhar ou colar imagens de alimentos que representasse uma ou mais categorias de nutrientes que ele considera consumir. Essa etapa foi introdutória para a discussão de rótulos do próximo encontro. • Discussão e Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Resgate metas realizadas anteriormente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Roda de conversa com exposição dos usuários • Apresentação da atividade feita em casa sobre os Nutrientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mapa de conversação Lilly (mapa 2) – discutiu-se os nutrientes presentes nos alimentos consumidos em casa que foram registrados e se foram associados da forma correta. ❖ Dinâmica: Rótulos de alimentos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foram levados rótulos de alimentos consumidos rotineiramente pelos usuários. Sendo que, alguns desses rótulos foram impressos, em tamanho folha A4 e A3. Nos rótulos devem constar o valor energético e a quantidade de carboidratos,

		<p>proteínas, gorduras, fibras e sódio do alimento. Foram discutidos todos estes componentes e retiradas às dúvidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussão e Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias
3º Encontro		<ul style="list-style-type: none"> • Benefícios da atividade para tratamento diabetes (apoio do fisioterapeuta). <ul style="list-style-type: none"> ○ Melhorar o equilíbrio, diminuindo o risco de quedas e, conseqüentemente, de ossos quebrados; Diminuir a perda de massa óssea, tornando os ossos mais fortes; Controlar a pressão arterial; Melhorar a digestão dos alimentos; Diminuir a resistência à insulina provocada pelo diabetes mellitus tipo 2; Fortalecimento dos músculos e aumento da flexibilidade por meio do andar ; Diminuir a depressão, devido à interação social e liberação das endorfinas; Melhorar a autoestima; Diminuir as varizes e as doenças cardiovasculares; Melhorar a capacidade de reflexos, a postura corporal, a respiração e a circulação sanguínea; Diminuir o risco de infecções respiratórias; Aumentar a capacidade respiratória; Diminuir o inchaço das pernas e a dor nas costas. • Orientações para exercício físico: <ul style="list-style-type: none"> ○ Importância de um calçado adequado para a prática de atividades física e o risco de lesão; ○ Frequência ideal/recomendada de atividades na semana; ○ Diferenciar atividade física e exercício físico. ○ Dicas: <i>Pequenas modificações no hábito diário – como subir escadas, saltar do ônibus um ponto antes, passear com cachorro, varrer, cuidar do jardim, lavar o carro, etc. – podem ajudá-lo a movimentar mais e servir como um estímulo para o início de uma atividade física diária. Durante a prática de um exercício físico é possível que haja uma redução na taxa de glicose da pessoa. O indicado, principalmente para pessoas com diabetes, é que carreguem consigo algum tipo de carboidrato de rápida absorção.</i> • Ensinado alongamentos que podem ser praticados por qualquer pessoa. • Ensinar exercícios que podem ser praticados em casa. • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolo com as seguintes perguntas: <i>Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. Dê exemplo(s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade. Quem poderia ajudá-lo? O que pode acontecer se você não fizer nada sobre isso?</i> • Plano inteligente:

		<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é mais importante pra você trabalhar primeiro? O que você vai fazer? Onde vai fazer? Quando você vai fazer? Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência? Quais dificuldades você espera encontrar? Como esses passos lhe ajudarão a alcançar suas metas? Por quanto tempo você vai seguir esse plano?</i> ● Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias. ● Encerramento do ciclo 2.
Intervalo de três meses – Monitoramento telefônico		
Ciclo 3	1º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificar se houve alguma mudança no usuário: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica do chapéu: todos dispostos em roda, o facilitador entregará o chapéu a um participante e questionará: <i>“Você tira o chapéu para essa pessoa? Por quê?”</i> ● Discussão de sentimentos e emoções sobre o diabetes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mapa de conversação Lilly (mapa 3) com imagens de um rio que ilustra as emoções relacionadas ao cuidado com o diabetes, a fim de facilitar a compreensão e expressão dos sentimentos pelos usuários. <i>Como você se sente com essa situação de ter de cuidar da sua saúde?</i> ● Discussão de problemas que o usuário identifica para cuidar do DM2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica da bexiga: Em círculo, o facilitador entregará uma bexiga cheia para cada participante, com uma tira de papel. Dirá para o grupo que aquelas bexigas representarão os problemas que são enfrentados no dia-a-dia para o cuidado com o diabetes. Com a ajuda dos colaboradores, cada um deverá escrever e afixar (com fita adesiva) a sua bexiga o problema elencado. Após expor seu problema no grupo, será questionado: <i>Por que isso é um problema para o Senhor (a)? Mais alguém tem considera isso um problema? O que pode ser feito para esse problema ser resolvido?</i> Após a discussão, todos serão convidados a estourar a bexiga, no simbolismo que aquilo deixará de ser um problema. ● Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários devem criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> ● Resgate metas realizadas anteriormente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Roda de conversa com exposição dos usuários ● Complicações do DM2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica “O que você faz para cuidar?”: Em círculo cada participante receberá uma imagem (de pés, coração, rim, olhos) para afixar na camisa. Serão questionados e incentivados a pensar: <i>O que o Senhor (a) faz para cuidar do</i>

Continua na próxima página.

		<p><i>seu coração/rim/olhos (dependerá da imagem afixada em cada participante)?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Roleta das Complicações: os principais assuntos abordados serão as complicações do diabetes: retinopatia, nefropatia, doenças cardíacas, hiperglicemia e hipoglicemia. As peças do jogo são compostas de uma roleta dividida em seis cores, cada uma representando uma complicação do diabetes e fichas com perguntas sobre as complicações. O participante será convidado a girar a roleta e a pergunta dependerá da cor/imagem que o giro parou. A cada rodada do jogo será discutida uma complicação relacionada ao diabetes mellitus tipo2. • Cuidado com os pés: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuidados com os pés: fazer inspeção dos pés. Ensinar os cuidados com os pés: corte de unhas, hidratação, cuidados com frieiras, cuidados após banho, proteção, calçado adequado. Usar espelho para pessoas com dificuldade de manusear os pés. • Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários devem criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
3º Encontro		<ul style="list-style-type: none"> • Resgate metas realizadas anteriormente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Roda de conversa com exposição dos usuários. • Discussão Autocuidado: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica dos artistas: apresentar fotos de artistas com diabetes, mas que a população desconhece e questionar: <i>O que essas pessoas têm em comum?</i> De modo, a gerar reflexão sobre a doença não escolher gênero, raça ou classe social. ○ Dinâmica “Como está sua Memória”: Materiais: cartões coloridos com imagens. A dinâmica é composta de cartões com imagens que direcionam os usuários a discussões sobre certos aspectos relacionados ao DM2. (como por exemplo: imagens de pessoa obesa, pratos saudáveis e não saudáveis, medicação [aqui trabalhar a insulino terapia e oral], prato com grande quantidade de alimento e relógio para reforçar horários alimentares, participação da família, etc..). Os cartões são dispostos no chão com a imagem voltada para baixo, os usuários são convidados a escolher o cartão de sua preferência e discutir sobre a imagem encontrada. • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolo com as seguintes perguntas: <i>Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. Dê exemplo(s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade. Quem</i>

		<p><i>poderia ajudá-lo? O que pode acontecer se você não fizer nada sobre isso?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Plano inteligente: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é mais importante pra você trabalhar primeiro? O que você vai fazer? Onde vai fazer? Quando você vai fazer? Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência? Quais dificuldades você espera encontrar? Como esses passos lhe ajudarão a alcançar suas metas? Por quanto tempo você vai seguir esse plano?</i> • Encerramento do ciclo 3.
Ciclo 4	Único encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de resultados de exames pós intervenção. <ul style="list-style-type: none"> ○ Foi confeccionado um folheto com os resultados do exame HbA1c e de outros possíveis indicadores do DM2 coletados pré e pós intervenção. Além disso, utilizou-se frases que remetiam a comportamentos saudáveis trabalhados (alimentação: tipo de alimento, quantidade e frequência, exercício físico, uso de bebida alcoólica e cigarro, uso correto do medicamento). Criou-se uma escala de emojis, a qual os próprios usuários puderam avaliar e preencher conforme a sua evolução e entendimento sobre a sua condição de saúde os resultados obtidos após a participação na estratégia educativa (emoji triste = não conseguiu alcançar resultado positivo, emoji neutro = não houve mudança /ou necessidade de mudança do ponto de vista do usuário e emoji feliz = conseguiu atingir resultados melhores e/ou positivos. • Despedida e encerramento da estratégia educativa.

6.6.2 Visita Domiciliar

A visita domiciliar compreendeu os tempos T0, T3, T6 e T12, nomeados por ciclos 1, 2, 3 e 4. Durante o ciclo 1, foram realizados três encontros (E1, E2 e E3), um por semana. Nos ciclos 2 e 3, aconteceram dois encontros (E1 e E2), com intervalo de 15 dias entre eles, por sua vez, o ciclo 4 obteve um único encontro. Cada encontro tinha a duração média de 90 minutos.

No período de três meses entre os ciclos, todos os usuários receberam uma ligação telefônica mensal a fim de acompanhá-los e para fortalecer as práticas de autocuidado, tal como ocorreu na educação em grupo. As visitas domiciliares foram agendadas pelo telefone conforme as disponibilidades e eram realizadas por profissionais da área da saúde (enfermeiros) na residência do usuário. Caso houvesse

um impedimento após o agendamento, era ofertado outro dia para a reunião, inclusive no período da noite e nos finais de semana.

Estabeleceu-se como participação mínima o número de dois encontros no ciclo 1 e, um encontro nos ciclos 2 e 3. Caso contrário, o usuário seria descontinuado do estudo ou passaria a ser acompanhado por outra estratégia educativa. No quarto e último ciclo, que aconteceu para encerramento e despedida da estratégia, a participação era facultativa.

Em todos os encontros, foram abordadas temáticas relacionadas ao diabetes mellitus tipo 2, como: barreiras e facilidades para o autocuidado, sentimentos relacionados ao diabetes, alimentação saudável (frequência, quantidade e qualidade), exercício físico (frequência e importância), cuidados com a medicação (horários, dosagens) e complicações do diabetes. Os temas discutidos nas visitas domiciliares foram elaborados com base no Protocolo Mudança de Comportamento, a fim de explorar os sentimentos e as barreiras que impedem as práticas do autocuidado nessa condição e também por meio de dinâmicas e atividades lúdicas (APÊNDICE C, D, E). Todos os encontros tinham uma abordagem dialógica e problematizadora, na qual as dúvidas dos usuários eram esclarecidas ao final (Quadro 2).

Cada encontro por meio da visita domiciliar tinha a finalidade de contribuir para a melhora das práticas de autocuidado e dos níveis glicêmicos. Ao término de cada visita domiciliar, os usuários eram incentivados a elaborar um plano com metas possíveis de serem cumpridas na tentativa de melhorar o autocuidado.

Quadro 2: Descrição de protocolos dos ciclos e encontros da Visita Domiciliar.

Visita Domiciliar		
Ciclo	Ciclo	Temática e dinâmica abordadas
	1º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do programa. <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica de apresentação com espelho: <i>como é a pessoa que você está vendo?</i> Foram explorados os sentimentos e emoções relacionados ao diabetes, por meio da dinâmica “caixinha de surpresas”. O usuário era estimulado a falar suas qualidades e defeitos olhando para a própria imagem. • Conversa sobre sentimentos e emoções sobre o diabetes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foi utilizado o mapa de conversação em diabetes Lilly (Rio das Emoções – mapa 3) que ilustra as emoções relacionadas ao cuidado com o diabetes. Ferramenta visual, lúdica, na forma de figuras coloridas que representam situações da vida de pessoas com diabetes. A fim de facilitar a compreensão e expressão

Continua na próxima página.

Ciclo 1		<p>dos sentimentos pelos usuários. <i>Como você se sente com essa situação de ter de cuidar da sua saúde?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pela discussão ocorrida o usuário deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão de metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bate papo. • Conversa sobre alimentação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alimentação saudável (porções dos carboidratos, fibras, gorduras, frequência alimentar). ○ Dinâmica dos pratinhos: <i>O participante receberá pratos de plástico e com ajudado pesquisador, representará em cada prato as refeições do dia anterior com os determinados horários.</i> Com isto o usuário se avalia sobre principalmente o número de refeições que foram realizadas, quantidade qualidade das refeições • Discussão e criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pela discussão ocorrida o usuário deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	3º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bate papo. • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolo com as seguintes perguntas: <i>Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. Dê exemplo(s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade. Quem poderia ajudá-lo? O que pode acontecer se você não fizer nada sobre isso?</i> • Plano inteligente: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é mais importante pra você trabalhar primeiro? O que você vai fazer? Onde vai fazer? Quando você vai fazer? Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência? Quais dificuldades você espera encontrar? Como esses passos lhe ajudarão a alcançar suas metas? Por quanto tempo você vai seguir esse plano?</i> • Discussão e criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pela discussão ocorrida o usuário deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias. • Encerramento do ciclo1.
Intervalo de três meses – Monitoramento telefônico		
		<ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bate papo. ○ Relato do usuário sobre como foi seguir o plano de cuidados: se as metas teriam sido alcançadas, quais as facilidades e

Ciclo 2	1º encontro	<p>barreiras encontradas para o alcance das metas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foram utilizadas perguntas do quinto passo do Protocolo Mudança de Comportamento: <i>Como foi seguir o plano? O que você aprendeu com esta experiência?; Quais as dificuldades você teve para seguir o plano?</i> Conforme as respostas o usuário era instigado a repensar em atitudes e comportamentos para enfrentar às dificuldades levantadas. • Conversa sobre os mitos e verdades em relação ao diabetes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica “Mitos ou Verdades”. Dentro de uma sacolinha eram retiradas afirmações acerca de temas relacionados ao DM2. O próprio usuário definia se as afirmações eram um mito ou verdade e com a ajuda do pesquisador, chegava-se a uma resposta final respaldado no conhecimento científico. • Discussão e criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pela discussão ocorrida o usuário deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bate papo. • Discussão sobre Nutrientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foi usado o Mapa de Conversação Lilly (mapa 2): O que são nutrientes? <i>Quais são os tipos de nutrientes? Em quais alimentos são encontrados? Qual a função de cada um? ou Qual a necessidade de cada um para o corpo?</i> ○ Ênfase na importância da ingestão de fibras e redução dos açúcares. • Discussão e Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pela discussão ocorrida o usuário deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias. • Encerramento do ciclo1.
Intervalo de três meses – Monitoramento telefônico		
Ciclo 3	1º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bate papo. • Discussão de problemas que o usuário identifica para cuidar do DM2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica da bexiga: Em conversa face a face, o facilitador entregará uma bexiga cheia para o participante, com uma tira de papel. Dirá que aquelas bexigas representarão os problemas que são enfrentados no dia-a-dia para o cuidado com o diabetes. Com a ajuda do pesquisador, deverá escrever e afixar (com fita adesiva) a sua bexiga o problema elencado. Após expor seu problema, será questionado: <i>Por que isso é um problema para o Senhor (a)? O que pode ser feito para esse problema ser resolvido?</i> Após a discussão, todos serão convidados a estourar a bexiga, no simbolismo que aquilo

Continua na próxima página.

		<p>deixará de ser um problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discussão e Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pela discussão ocorrida o usuário deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias.
	2º Encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Conversa sobre metas proposta no encontro anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bate papo. • Complicações do DM2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica “O que você faz para cuidar?”: Em conversa face a face, o participante receberá uma imagem (de pés, coração, rim, olhos). Será questionado e incentivado a pensar: <i>O que o Senhor (a) faz para cuidar do seu coração/rim/olhos (dependerá da imagem afixada em cada participante)?</i> • Cuidado com os pés: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuidados com os pés: fazer inspeção dos pés. Ensinar os cuidados com os pés: corte de unhas, hidratação, cuidados com frieiras, cuidados após o banho, proteção, calçado adequado. Usar espelho para pessoas com dificuldade de manusear os pés. • Discussão Autocuidado: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dinâmica dos artistas: apresentar fotos de artistas com diabetes, mas que a população desconhece e questionar: <i>O que essas pessoas têm em comum?</i> De modo, a gerar reflexão sobre a doença não escolher gênero, raça ou classe social. ○ Dinâmica “Como está sua Memória”: Materiais: cartões coloridos com imagens. A dinâmica é composta de cartões com imagens que direcionam os usuários a discussões sobre certos aspectos relacionados ao DM. (como por exemplo: imagens de pessoa obesa, pratos saudáveis e não saudáveis, medicação [aqui trabalhar a insulino terapia e medicamento oral], prato com grande quantidade de alimento para reforçar horários alimentares, relógio, participação da família, etc..). Os cartões são dispostos na mesa e os usuários são convidados a escolher o cartão de sua preferência e discutir sobre a imagem. • Criação de meta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivado pelas discussões ocorridas os usuários deve criar uma meta para cumprir nos próximos dias. • Protocolo de mudança de comportamento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Protocolo com as seguintes perguntas: <i>Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. Dê exemplo(s) de uma situação que ocorreu com você por causa dessa dificuldade. Quem poderia ajudá-lo? O que pode acontecer se você não fizer nada sobre isso?</i> • Plano inteligente: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é mais importante pra você trabalhar primeiro? O que</i>

		<p><i> você vai fazer? Onde vai fazer? Quando você vai fazer? Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência? Quais dificuldades você espera encontrar? Como esses passos lhe ajudarão a alcançar suas metas? Por quanto tempo você vai seguir esse plano?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encerramento do ciclo 3.
Ciclo 4	Único encontro	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de resultados de exames pós intervenção. Nesse momento foi reunido grupos de usuários do mesmo cluster em ambientes sociais (ESF, Igrejas, salões comunitários) para realizar a despedida e o encerramento do programa. <ul style="list-style-type: none"> ○ Foi confeccionado um folheto com os resultados do exame HbA1c e de outros possíveis indicadores do DM2 coletados pré e pós intervenção. Além disso, utilizou-se frases que remetiam a comportamentos saudáveis trabalhados (alimentação: tipo de alimento, quantidade e frequência, exercício físico, uso de bebida alcoólica e cigarro, uso correto do medicamento). Criou-se uma escala de emojis, a qual os próprios usuários puderam avaliar e preencher conforme a sua evolução e entendimento sobre a sua condição de saúde os resultados obtidos após a participação na estratégia educativa (emoji triste = não conseguiu alcançar resultado positivo, emoji neutro = não houve mudança /ou necessidade de mudança do ponto de vista do usuário e emoji feliz = conseguiu atingir resultados melhores e/oi positivos. • Despedida e encerramento da estratégia educativa.

6.7 Grupo Controle

A metodologia realizada com o grupo controle consistiu em encontros a cada seis meses conduzidos por um enfermeiro (pesquisador). Essas sessões foram necessárias para manutenção do vínculo entre usuário e profissional e consequente diminuição de perdas. Nos encontros realizados, foram distribuídos folhetos com informações sobre o diabetes mellitus tipo 2, no caso de dúvidas, estas eram sucintamente esclarecidas. O usuário do grupo controle prosseguiu recebendo o atendimento tradicional oferecidos nas ESFs ou demais instituições, sem interferência da equipe do estudo.

6.8 Variáveis do estudo

6.8.1 Variáveis sociodemográficas

Sexo, categorizado em feminino ou masculino; idade, autodeclarada, em anos completos; estado civil, autodeclarado, categorizado em com companheiro ou sem companheiro; escolaridade, autodeclarada, em anos de estudos completos; ocupação, autodeclarada, categorizada em ativo” ou “inativo; e tempo da doença, categorizado em 0 a 4 anos, 5 a 10 anos ou mais de 10 anos.

6.8.2 Variáveis dependentes

- Variável clínica: Teste de laboratório: Hemoglobina Glicada (HbA1c). Para a avaliação dos resultados da HbA1c, utilizou-se a Cromatografia líquida por troca iônica (HPLC) (SUMITA, 2009), método considerado forte e amplamente utilizado, sendo recomendado pelas associações nacionais e internacionais de diabetes Mellitus (AMERICAN ASSOCIATION DIABETES, 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). Para este estudo, considerou-se o valor de referência de bom controle do DM2 se $HbA1c \leq 7\%$, parâmetro preconizado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).
- Adesão ao Autocuidado: essa variável compõe o fundamento das hipóteses deste estudo, no qual procura-se determinar seus efeitos para o controle do diabetes mellitus tipo 2 em relação à adesão à alimentação adequada e prática de exercício físico, recomendados para quem tem essa condição (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). É mensurada pelo instrumento autocuidado em diabetes (ESM).
- Empoderamento do usuário com diabetes mellitus tipo 2: essa variável também fundamenta a hipótese deste estudo no sentido da reflexão sobre o autocontrole, a autoeficácia, habilidades de enfrentamento e a capacidade de tomada de decisão sobre o autocuidado. É mensurada pelo instrumento DES-SF.

6.8.3 Variáveis independentes

- Educação em grupo: essa variável foi considerada ferramenta para determinar os efeitos da educação em grupo em relação ao empoderamento, autocuidado e hemoglobina glicada dos usuários.
- Visita domiciliar: essa variável também foi considerada ferramenta para determinar os efeitos da prática educativa, visita domiciliar, em relação ao empoderamento, autocuidado e hemoglobina glicada dos usuários.

6.9 Instrumentos de coleta de dados

- DES-SF: Empoderamento do usuário com diabetes mellitus tipo 2

Para avaliar o empoderamento dos usuários, foi aplicado o instrumento DES-SF, traduzido e adaptado para a cultura brasileira, intitulado como Escala de autoeficácia em diabetes – versão curta (EAD-VC). O instrumento citado foi elaborado a partir do construto da teoria de autoeficácia (MCALLISTER et al., 2012) e, aborda domínios que são considerados importantes para o empoderamento dos usuários, como o autocuidado, os sentimentos de confiança, motivação e rede de apoio (BARROSO, 2015; CHAVES, 2016; ROSSI et al., 2015). São oito afirmativas com as quais o respondente deve identificar algum nível de concordância, utilizando uma escala de Likert de cinco pontos que parte de “discordo totalmente” (um ponto) até “concordo totalmente” (cinco pontos). A pontuação global é calculada pela média da notas de cada um dos oito itens (CHAVES et al., 2016).

- Instrumentos de coleta de dados ESM – Autocuidado do diabetes mellitus tipo 2

O questionário de autocuidado em diabetes mellitus tipo (ESM) é constituído por oito questões fechadas e possui o escore total de oito pontos. Para verificar se o usuário alcançou uma mudança de comportamento, é necessário um escore mínimo de cinco pontos ou a ocorrência de aumento da pontuação entre o antes e o depois das estratégias educativas (MAIA; REIS; TORRES, 2016; TORRES et al., 2009).

6.10 Coletas de dados

A coleta de dados, tanto inicial quanto final, foi realizada pelo projeto maior “Avaliação da efetividade do programa educativo em diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde”. Os dados coletados foram registrados na ferramenta *online eSurv* e em planilhas MSEXcel 2013. O projeto maior aqui referido obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFMG (COEP/UFMG), sob o parecer: Projeto CAAE: 223720.2.0000.5149, seguindo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (BRASIL, 2012).

A finalidade do presente estudo é comparar as estratégias educativas educação em grupo e visita domiciliar nos tempos inicial e final, partindo-se então de dados já registrados.

Cumprir mencionar, ainda, que em T_i os questionários foram respondidos presencialmente pelos usuários e registrados pelos pesquisadores em formulários impressos. Entretanto, em T_f foram respondidos via telefone e registrados na plataforma online *eSurv*.

6.11 Análises dos dados

Os dados foram organizados em planilha do MSEXcel 2013. A análise descritiva foi feita por meio do cálculo de frequências para as variáveis categóricas e medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (DP: desvio-padrão) para as variáveis quantitativas. As análises estatísticas foram realizadas com apoio programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS), versão 20.0.

Para verificar se os grupos de participantes eram similares em relação às variáveis sociodemográficas e clínica, no momento anterior às estratégias, aplicou-se o teste ANOVA para a comparação de médias e o teste Qui-quadrado para a comparação de proporções. Constatou-se uma diferença significativa apenas em relação à variável tempo de doença, demonstrando, assim, que os grupos não eram estatisticamente diferentes na maioria das variáveis utilizadas e possibilitando as comparações pós-intervenção. O teste de Shapiro-Wilk mostrou que a distribuição das variáveis HbA1c, empoderamento e nível de autocuidado não pode ser considerada Normal ($p < 0,05$). Por fim, para avaliar a efetividade das estratégias, foram utilizados os testes *t Student* pareado e *Wilcoxon* para a comparação da média e mediana, respectivamente.

Em relação ao efeito de cada estratégia, a educação em grupo, a visita domiciliar e o grupo controle foram comparados quanto às variáveis HbA1c, empoderamento e nível de autocuidado. O efeito do experimento sobre uma variável foi definido como a diferença entre os seus valores no período final e período inicial (Δ), dividida pelo valor inicial.

Os valores do efeito foram multiplicados por 100 para transformá-los em variações percentuais. Para todas as análises, utilizou-se um nível de confiança de 95% ($p < 0,05$).

6.12 Aspectos Éticos

Este projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo Seres Humanos da UFMG (COEP/UFMG, protocolo nº 426.968/2013) seguindo os preceitos éticos, enfatizando-se o TCLE e o sigilo das informações.

Para atender aos critérios éticos, foram seguidas as recomendações da Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos e a metodologia do estudo, a confidencialidade e o sigilo sobre sua participação, bem como assegurado o direito de acesso aos dados pelo pesquisador e seu orientador.

A assinatura do TCLE se deu no início do estudo maior, com o propósito de validar a participação e a utilização das informações contidas na pesquisa, garantindo-se a liberdade de qualquer integrante optar por deixar de participar, a qualquer momento, sem prejuízos ou constrangimentos, sem que houvesse nenhum ônus para os envolvidos. Os participantes da pesquisa não foram remunerados.

Considerando os princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, todos os sujeitos que concordaram em participar do estudo assinaram, em duas vias, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O número de registro no cadastro internacional de ensaios clínicos é NCT02132338 e, no cadastro nacional, RBR-92j38t.

RESULTADOS

7 RESULTADOS

Seguindo as diretrizes do CONSORT (SCHULZ et al, 2010), a Figura 7 mostra um diagrama de fluxo do progresso dos *clusters* e de usuários durante fases do ensaio clínico randomizado. Após a randomização, o grupo intervenção (GI), composto pelas estratégias educação em grupo e visita domiciliar, obtiveram 93 e 34 usuários, respectivamente; o grupo controle (GC) por sua vez, foi composto por 111 pessoas.

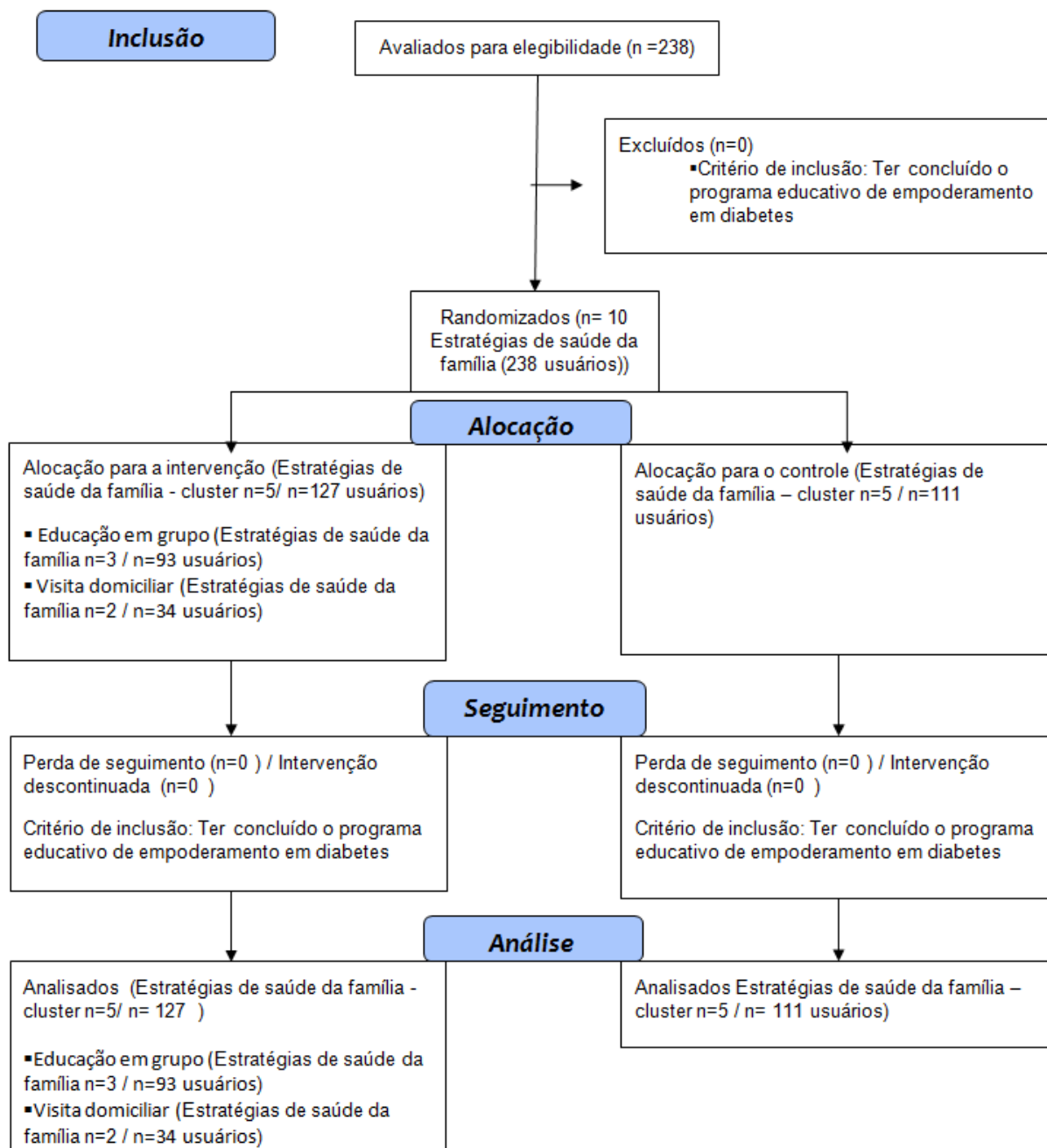


Figura 7: Diagrama de fluxo do progresso dos *clusters* e usuários por fases do ensaio randomizado.

Fonte: Elaborado pela autora para fins deste estudo.

No que se refere aos participantes deste estudo, 238 usuários com diabetes completaram o programa de empoderamento, 111 (46,6%) compuseram a amostra do grupo controle, 93 (39,1%) da estratégia educação em grupo e 34 (14,3%) da estratégia visita domiciliar.

Em relação às características sociodemográficas avaliadas, foi observada média de idade de 57,8 anos (DP=9,4 anos); maior participação feminina, com 158 usuárias (66,4%); 181 (78,1%) tinham companheiro; 163 (68,5%) tinham, pelo menos, o ensino fundamental completo; 128 (53,8%) não tinham ocupação; e 145 (60,9%) informaram o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus tipo 2 entre 5 a 9 anos.

Foi realizada a caracterização sociodemográfica para o grupo controle e para as estratégias de educação em grupo e visita domiciliar, separadamente. Os resultados demonstram homogeneidade ($p>0,05$) das variáveis sociodemográficas na linha de base de todos os três grupos de estudo (GC, EG, VD), exceto na variável tempo de doença (Tabela 1).

Tabela 1 - Descrição das variáveis sociodemográficas dos usuários com diabetes *mellitus* tipo 2, participantes dos grupos *controle* (GC), *educação em grupo* (EG) e *visita domiciliar* (VD), na atenção primária do município de Divinópolis (MG), 2016.

Variável	Total (n=238)	GC (n=111)	EG (n=93)	VD (n=34)	P
Idade, em anos (média±DP)	57,8 ± 9,4	57,5 ± 9,7	59,2 ± 8,5	54,9 ± 10,5	0,60*
Sexo (n (%))					
Masculino	80 (33,6)	38 (34,2)	34 (36,6)	8 (23,5)	0,38†
Feminino	158 (66,4)	73 (65,8)	59 (63,4)	26 (76,5)	
Escolaridade (n (%))					
Até ensino fundamental incompleto	163 (68,5)	73 (65,8)	67 (72,1)	23 (67,6)	0,63†
Ensino fund. completo a pós-graduação	75 (31,5)	38 (43,2)	26 (27,9)	11 (32,4)	
Estado Civil (n (%))					
Com companheiro	181 (78,0)	87 (78,4)	66 (70,9)	28 (82,4)	0,30†
Sem companheiro	57 (24,0)	24 (21,6)	27 (29,1)	6 (17,6)	
Ocupação (n(%))					
Ativo	110 (46,2)	55 (49,5)	38 (40,8)	17 (50,0)	0,41†
Inativo	128 (53,8)	56 (50,5)	55 (59,2)	17 (50,0)	
Tempo de Doença (n(%))					
0 a 4 anos	71 (29,8)	21 (18,9)	34 (36,5)	16 (47,0)	<0,001†
5 a 9 anos	145 (60,9)	88 (79,2)	42 (45,1)	15 (44,2)	
10 anos ou mais	22 (9,2)	2 (1,8)	17 (18,3)	3 (8,8)	

DP: desvio-padrão. *Teste ANOVA. †Teste Qui-quadrado. Grupos controle: GC. Educação em grupo: EG. Visita domiciliar VD.

Buscando atingir os objetivos deste estudo, foram realizadas análises que compararam as variáveis antes e após o desenvolvimento das estratégias, no que tange à adesão e empoderamento, o autocuidado e a hemoglobina glicada, parâmetros de controle do diabetes mellitus tipo 2.

O teste de *Shapiro-Wilk* mostrou que a distribuição das variáveis HbA1c, empoderamento e nível de autocuidado não podem ser consideradas Normais ($p < 0,05$). Dessa forma, em cada variável, utilizou-se o teste de Wilcoxon para testar se as medianas das diferenças entre os tempos inicial e final eram iguais a zero, separadamente e dentro das duas estratégias educativas e controle.

A Tabela 2 mostra os resultados da variável clínica (HbA1c) e das respostas dos questionários DES-SF e ESM, na linha de base e após as estratégias. Percebeu-se após a intervenção que a educação em grupo apresentou melhora em todas as variáveis trabalhadas. Por sua vez, a visita domiciliar proporcionou melhora nas variáveis empoderamento e autocuidado, no entanto, não obteve redução significativa da HbA1c.

Tabela 2 - Valores de mediana (mínimo e máximo) da Hemoglobina glicada (HbA1c) e das respostas aos questionários de ESM e DES-SF, e comparação das medianas intragrupo entre a linha de base (*antes*) e após intervenção (*depois*), dos usuários com DM2 da atenção primária do município de Divinópolis (MG), 2016.

Variável	Grupo Controle			Educação em Grupo			Visita Domiciliar		
	Antes	Depois	<i>p</i> *	Antes	Depois	<i>p</i> *	Antes	Depois	<i>p</i> *
HbA1c	7,40 (5-14,4)	7,40 (4,9-13,9)	0,3000	7,80 (5-7,13)	7,10 (5-12,4)	0,0000	7,50 (5-13,5)	7,00 (5,4-13-7)	0,9900
ESM	3,21 (1-6,75)	3,00 (1,25-6,1)	0,9700	3,25 (1-7,5)	4,05 (1,75-6,25)	0,0001	3,18 (1,75-6,25)	5,00 (2,73-6,25)	0,0001
DES	3,64 (2,71-4,86)	4,00 (2,5-4,88)	0,0000	3,68 (2,68-4,71)	4,13 (2,75-5)	0,0000	3,73 (2,79-4,46)	4,25 (3,5-4,875)	0,0000

*Teste de Wilcoxon para as medianas de diferenças entre *antes* e *depois*. HbA1c: Hemoglobina glicada. ESM: Questionário de autocuidado para o DM2. DES: Questionário de empoderamento para o DM2.

De acordo com os testes estatísticos supracitados, é possível rejeitar as hipóteses nulas formuladas a priori, concluindo que houve diferenças significativas entre as estratégias educativas principalmente no que se refere a HbA1c.

Sob outra perspectiva, foi retratada uma comparação intergrupos dos resultados da hemoglobina glicada e das respostas dos questionários ESM e DES-SF

dos usuários para cada grupo de análise, educação em grupo, visita domiciliar e grupo controle, corroborando que a educação em grupo, quando comparada individualmente com o grupo controle e a visita domiciliar, foi a estratégia que apresentou melhores escores (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação intergrupos do efeito relativo¹ na Hemoglobina glicada (HbA1c) e nas respostas aos questionários ESM e DES-SF, entre a linha de base (*antes*) e após intervenção (*depois*), dos usuários com DM2 da atenção primária do município de Divinópolis (MG), 2016.

Variável I	Efeito Relativo ^{(a)*} (mediana)			VD [§] x EG [‡] x GC [†]	VD [§] x EG [‡]	VD [§] x GC [†]	EG [‡] x GC [†]
	VD [§]	EG [‡]	GC [†]	<i>p</i> ^{††}	<i>p</i> ^{‡‡}	<i>p</i> ^{††}	<i>p</i> ^{‡‡}
HbA1c	0	-5,97	0	0,0001	0,0026	0,6341	0
ESM	43,14	15,62	0	0,0001	0,0237	0,0001	0,0001
DES ^{**}	16,17	10,8	9,19	0,013	0,0673	0,0045	0,1305

¹(antes – depois) /antes. Grupos controle: GC. Educação em grupo: EG. Visita domiciliar VD. HbA1c: Hemoglobina glicada. ESM: Questionário de autocuidado para o DM2. DES: Questionário de empoderamento para o DM2. *Teste Kruskal-Wallis. †Teste Mann Whitney.

As estratégias educação em grupo e visita domiciliar foram pautadas na abordagem do empoderamento e baseadas no Protocolo Mudança de Comportamento, que estimularam a reflexão e o desenvolvimento de capacidades para tomada de decisão do usuário com diabetes mellitus tipo 2.

Cumpram-se mencionar que no período que antecedeu o início da educação em grupo e a visita domiciliar, os pesquisadores elaboraram protocolos que abordaram conteúdos referentes ao diabetes, por meio do “mapa de conversação Lilly”, de dinâmicas e atividades lúdicas. Ressalta-se que todos os materiais necessários para a realização das estratégias foram providenciados pela equipe deste estudo. A estrutura física para alocação dos grupos aconteceu mediante parcerias com espaços sociais da comunidade, como as ESFs cenários desta pesquisa, igrejas e salão de bairros comunitários; e para as visitas domiciliares as residências dos próprios usuários.

Em todos os encontros, seja da educação em grupo ou visita domiciliar, discutiam-se as barreiras para o autocuidado e estimulava-se a resolução de problemas. Os conteúdos eram trabalhados de forma integral, com base nas experiências do usuário,

não separando as questões clínicas, comportamentais e psicossociais. E, ao finalizar cada encontro, o usuário, a partir do relato de suas experiências e com a colaboração do profissional/pesquisador, definia e/ou resgatava metas que auxiliavam na adoção ou manutenção do autocuidado e da terapêutica adequada do diabetes mellitus tipo 2.

As metas definidas pelos usuários eram em sua maioria referentes à alimentação e a prática de exercício físico. Inicialmente, os usuários se propunham a metas pequenas e exequíveis, que com o decorrer do tempo se somavam tornando-se uma meta maior. As metas eram incorporadas de tal modo pelos usuários que começaram a se tornar rotina.

Observou-se ainda que, no decorrer das estratégias educativas, os usuários estavam interessados em compartilhar suas vivências e sentimentos relacionados ou não com essa condição, conhecer mais sobre as dificuldades em lidar com o diabetes e alcançar as metas de autocuidado, se sentindo capazes de superá-las. Esse foi um momento de intenso envolvimento do usuário, que na educação em grupo ouvia e se identificava com as experiências do seu par e, na visita domiciliar expunha o seu cotidiano por meio de diálogos com o profissional da área da saúde.

Esse envolvimento que aconteceu em ambas as estratégias educativas propiciou aos usuários maior exposição dos seus sentimentos e enfrentamento das barreiras para o alcance das metas, ou seja, possibilitou trabalhar aspectos que impactam diretamente na concretização das práticas de autocuidado.

Salienta-se, portanto, que os sentimentos e barreiras mais emergentes nas estratégias educativas seguiam dois padrões. O primeiro, referente ao recebimento do diagnóstico e as implicações que este teria na vida do usuário, como medo, tristeza e sofrimento devido à possibilidade de complicações e morte. Mesmo que a maioria dos participantes tivessem um tempo de diagnóstico maior, todos se lembravam desse momento. E o segundo, os sentimentos e barreiras referentes às suas capacidades de autocuidado como culpa, fracasso, ansiedade e frustração, principalmente diante da falta de controle alimentar e da inatividade física.

DISCUSSÃO

8 DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se que a média de idade do usuário encontrada corrobora com a literatura sobre o tema, que refere maior prevalência da condição a partir dos 50 anos (ARRELIAS et al., 2015; CRUZ; LEITÃO; FERREIRA, 2016; GUARIGUATA et al., 2014; TORRES; ROQUE; NUNES, 2011). Verificou-se, também, uma participação predominantemente feminina e um baixo nível de escolaridade, resultados que se assemelham aos de estudos que avaliam o perfil das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (CORTEZ et al., 2015; FIGUEIRA et al., 2017; ISER et al., 2015; VASCONCELOS, 2015).

Diante dessas características, é preciso se atentar a fatores como, idade avançada e escolaridade, que podem favorecer/ interferir na não adesão aos cuidados necessários, exigidos pela condição (AHOLA; GROOP, 2013; ARRELIAS et al., 2015; MORESCHI et al., 2015; MORGAN, 2013; VARGAS et al., 2015). Além do mais, conhecer as características dos usuários permite um melhor planejamento e contextualização das estratégias educativas, seja educação em grupo ou visita domiciliar (VASCONCELOS, 2015).

Em relação ao estado civil, a maioria dos participantes possuía companheiro, o que, segundo a literatura, é um estímulo importante para a adesão aos cuidados relacionados à condição crônica, pois o cônjuge pode reforçar a importância dessas ações, bem como supervisioná-las (GUARIGUATA et al., 2014). A presença de um ente familiar, seja ele qual for, se mostra muito eficaz, pois o familiar que apoia e acompanha o tratamento do usuário com diabetes mellitus tipo 2 pode ter uma compreensão maior das modificações de hábitos exigidos relacionadas à condição (CORTEZ et al., 2017; SANTOS, 2014; VASCONCELOS, 2015).

Quanto ao tempo de diabetes, a maior parte dos usuários declarou ter a condição há cinco anos ou mais, o que aumenta as chances de desenvolvimento de complicações (BAQUEDANO et al., 2010; CORTEZ et al., 2015). De forma complementar, autores apresentam que o tempo de duração do diabetes é um fator que pode interferir no comportamento e conhecimentos dos usuários frente ao autocuidado (MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016; RODRIGUES et al., 2012). Pessoas com maior tempo de diagnóstico tendem a ser pouco motivadas, podem apresentar alguma limitação e menor adesão ao autocuidado e a terapêutica recomendada (ARRELIAS et al., 2015; BAQUEDANO et al., 2010; MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016).

Com vistas a motivar a mudança de comportamento imposta pelo diabetes, a literatura recomenda o desenvolvimento de estratégias educativas contextualizadas às características sociodemográficas da população, que apoie a adoção de comportamentos de vida saudáveis, como alimentação saudável e exercício físico e contribuam para a melhora da saúde e controle da condição crônica (AHOLA; GROOP, 2013; BRASIL, 2013; COSTA et al., 2011; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Estudos demonstram que o desenvolvimento de estratégias educativas em diabetes mellitus tipo 2 podem agregar conhecimento e contribuir para adoção de atitudes positivas frente ao diabetes mellitus tipo 2 e às práticas de autocuidado inerentes a ele (AHOLA; GROOP, 2013; BRITO et al., 2016; FARIA et al., 2013; ISMAIL, 2015). Além disso, também colaboram para a melhora de indicadores relacionados aos aspectos físicos, sociais e emocionais que afetam o cotidiano e a saúde dos usuários com essa condição (FARIA et al., 2013; PILLAY et al., 2015).

Assim, neste estudo optou-se por comparar os efeitos das estratégias educação em grupo e visita domiciliar. Essas estratégias buscaram proporcionar meios para que os usuários reconhecessem as práticas de autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 e, conseqüentemente, mudassem o comportamento como forma para atingir o controle glicêmico.

Além disso, uma vez que não foi encontrado na literatura estudo semelhante ao presente trabalho, espera-se que apresentar a efetividade de estratégias educativas, pautadas na abordagem do empoderamento, possa proporcionar uma escolha clara das intervenções a serem utilizadas para esse público. Nesse sentido, para fins deste estudo a condução e desenvolvimento das estratégias educativas, visita domiciliar e educação em grupo, fazem referência à abordagem do empoderamento.

Em ambas as estratégias educativas, o empoderamento teve como foco central o usuário, visando à assunção de responsabilidades e ajudando-o a definir a terapêutica mais adequada, em busca da melhoria da gestão do autocuidado e do controle glicêmico (CUNHA et al., 2015; TOL et al., 2013).

As estratégias educação em grupo e visita domiciliar apresentaram-se como um ambiente importante para a aproximação do usuário para as práticas de autocuidado, relacionadas à alimentação saudável e ao exercício físico. Assim como em outros estudos, essas estratégias proporcionaram competências e habilidades para o cuidado em saúde (GRILLO et al., 2013; IMAZU et al., 2015; JAIMES et al., 2014; TADDEO et al., 2012; TORRES; CORTEZ; REIS, 2016).

A educação em grupo demonstrou ser efetiva em todas as variáveis trabalhadas, hemoglobina glicada, autocuidado e empoderamento, e apresentou características próprias, como a diálogo e socialização entre pares, que propiciaram a troca de experiências e a construção compartilhada de saberes (JAIMES et al., 2014; MACEDO, 2017). Ademais, argumenta-se que o desenvolvimento da corresponsabilização dos usuários com diabetes em relação à própria saúde, promovido pela educação em grupo, oferece suporte para enfrentamento do diabetes, estimula o desenvolvimento do autocuidado e, conseqüentemente, pode melhorar o controle da glicose (BORBA et al., 2012; GOMES, 2014; MACEDO, 2017; TORRES; CORTEZ; REIS, 2016; WONG et al., 2014).

De maneira semelhante, um estudo desenvolvido no México e que utilizou a estratégia de educação em grupo demonstrou que, após 12 meses de intervenção, os usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentaram uma diminuição significativa nas variáveis antropométricas e metabólicas trabalhadas (MENDOZA-ROMO et al., 2013).

No que tange à visita domiciliar, esta também obteve melhora nos resultados em relação à adesão e ao empoderamento para o autocuidado. Essa melhora corrobora com outras mudanças verificadas em estudos semelhantes. Em pesquisas sobre a visita domiciliar como ambiente de orientação para as práticas de autocuidado verificou-se que tal estratégia suscita o reconhecimento do contexto de vida do usuário, permite a realização de melhores orientações, estimula a adesão ao tratamento e promove a autonomia (KENNEY et al., 2016; SOUZA, 2017; TORRES; SANTOS; CORDEIRO, 2014; TOSSIN et al., 2016).

Além do mais, um estudo sobre estratégias educativas para usuários com diabetes na atenção suplementar, apontou que o acompanhamento individual, assim como proporcionado pela visita domiciliar, pode favorecer a diminuição do impacto causado pelo diabetes mellitus tipo 2 na vida do usuário (IMAZU et al., 2015).

No âmbito da variável adesão ao autocuidado, verificou-se ainda que a adesão às práticas de autocuidado por meio da abordagem do empoderamento foi efetiva tanto na educação em grupo quanto na visita domiciliar. Os usuários participantes demonstraram estar ativamente envolvidos no processo de tomada de decisão, construção e desenvolvimento de metas para o alcance de resultados satisfatórios no controle da condição, permitindo refletir sobre a experiência de viver com o diabetes mellitus tipo 2 (ANDERSON et al., 2010; JAIMES et al., 2014).

Além do mais, constatou-se também que a abordagem do empoderamento melhora a capacidade de gerenciamento do diabetes mellitus tipo 2, mediante ao estímulo de comportamentos de vida saudáveis (CUNHA et al., 2015; LEE et al., 2016). Segundo Mendoza-Romo e colaboradores (2013), as mudanças propiciadas por estratégias educativas se estendem para além dos resultados clínicos e atinge sobretudo o comportamento do usuário com essa condição, entre os quais estão a adesão ao tratamento e as condutas de autocuidado, como alimentação saudável e exercício físico.

Esses resultados também corroboram aqueles apresentados em um estudo sobre o empoderamento na adesão ao regime terapêutico em pessoas com diabetes mellitus tipo 2, realizado em Portugal. Nessa pesquisa, observou-se que a maioria dos participantes com alto nível de empoderamento obtinha uma adesão maior à terapêutica. Em outras palavras, quanto maior o incentivo ao empoderamento do usuário maior será sua adesão às práticas de autocuidado (CUNHA et al., 2015). Segundo autores, uma vez empoderados, as mudanças de comportamento dos usuários, propiciadas por essa abordagem, podem se estender aos anos subsequentes, garantindo a continuidade do cuidado dessa condição (ROSSI et al., 2015).

Além disso, um outro estudo, realizado com 295 pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em Taiwan, demonstrou que utilizando a abordagem do empoderamento para a gestão dessa condição é possível melhorar o conhecimento e, conseqüentemente, a autoeficácia do usuário, ou seja, a crença na sua capacidade de desempenhar boas condutas terapêuticas. De modo que, trabalhando essa variável, é possível modificar hábitos de vida, culminando na melhora do controle glicêmico (LEE et al., 2016).

Tais achados suscitam os resultados da presente dissertação e confirmam a efetividade da abordagem do empoderamento na melhora das variáveis estudadas. A adesão ao autocuidado analisada pelo instrumento ESM, que apresentou melhora em ambas as estratégias educativas, por meio da adoção de comportamentos positivos para o controle da condição, como a alimentação saudável e a prática de exercícios físicos. Esses resultados corroboram com a literatura que aponta a educação em grupo e a visita domiciliar como estratégias importantes na conscientização para o autocuidado do diabetes mellitus tipo 2 e controle glicêmico (CORTEZ et al., 2017; LEE et al., 2016; NEUMANN et al., 2013).

Outra variável importante nesse cenário, a hemoglobina glicada, configurou-se também como um indicador importante das condutas de autocuidado mediadas pela abordagem do empoderamento. No presente estudo observou-se uma diminuição

significativa da HbA1c na estratégia de educação em grupo. A visita domiciliar, no entanto, não obteve melhora nesse indicador, o que pode estar relacionado ao fato de o tempo de contato ter sido inferior ao da educação em grupo. Estudos sobre o tempo de contato nas práticas educativas em diabetes mellitus tipo 2, sugere-se que as estratégias educativas que totalizam 12 horas de duração apresentam maior efetividade, para o alcance de melhores resultados (MAIA, 2015; OLIVEIRA GYM, ALMEIDA AMO, GIRÃO ALA, 2016).

De forma complementar, cita-se o grupo controle que recebeu o acompanhamento tradicional oferecido pelas ESFs. Este não apresentou melhora das variáveis autocuidado e hemoglobina glicada. No entanto, a variável empoderamento apresentou melhora estatisticamente significativa e esse resultado pode ser entendido como uma mudança nos paradigmas dos serviços de saúde pública. Estudos demonstram que há um incentivo em se rever as estratégias educativas e conhecimentos acerca dessa temática nos serviços de saúde, visto que há um aumento das doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira (BORGES; PORTO, 2014; DAVID; TORRES, 2013). Esse novo contexto pode ter colaborado para a reflexão sobre a necessidade de se repensar as estratégias educativas desenvolvidas na APS (BORGES; PORTO, 2014; GUADALUPE et al., 2010; MANOEL; MARCON; BALDISSERA, 2013).

Observa-se que a relação da abordagem do empoderamento e as práticas de autocuidado, bem como os resultados inerentes a eles aqui encontrados se misturam e são indissociáveis, pois o estímulo do empoderamento do usuário tem como objetivo mediar e promover o controle da saúde pelo usuário com diabetes mellitus tipo 2.

Para que o usuário adira e se empodere quanto às práticas de autocuidado é necessário, sobretudo, que ele tome decisões conscientes e assertivas sobre sua saúde, isso inclui também a percepção clara dos sentimentos e como proceder diante deles. No entanto, cumpre mencionar também que, para que essas estratégias educativas sejam efetivas é importante um comprometimento do usuário, bem como uma equipe proativa e preparada para auxiliar o desenvolvimento dessas estratégias (GRILLO et al., 2013).

Apesar de um método de pesquisa complexo, do tipo ensaio clínico, este estudo apresenta algumas limitações, como a inviabilidade de garantia de que os usuários, tanto do grupo intervenção que participou da educação em grupo e visita domiciliar, quanto do grupo controle, de não terem recebido, externamente, estímulo para a mudança de comportamento.

Além do mais, o estudo não considerou o uso de medicamentos para o controle do DM2 pelos usuários, nem as modificações medicamentosas ocorridas nesse período. No entanto, haja vista que o perfil dos participantes do grupo controle e intervenção era o mesmo, bem como o perfil dos profissionais da atenção primária, espera-se também que as mudanças nos medicamentos para o DM2 nesse período tenham sido similares para os dois grupos de análise não interferindo nos resultados deste estudo.

Outra limitação que pode ter ocorrido é em relação ao local onde o estudo foi realizado, uma cidade interiorana de Minas Gerais, que possui características sociodemográficas muito próprias. Futuramente, sugere-se a replicação deste estudo de forma multicêntrica ou em regiões metropolitanas.

CONSIDERAÇÕES

9 CONSIDERAÇÕES

São inúmeras as barreiras que permeiam o desenvolvimento de estratégias educativas em diabetes mellitus tipo 2, como metodologias educativas ultrapassadas e verticalizadas e, a baixa adesão da população a ações de educação em saúde, o que culmina em falhas no acompanhamento dos usuários com esse diagnóstico.

No entanto, ainda assim, evidencia-se que a educação em saúde se valida, mesmo diante dessas dificuldades. Estratégias educativas como a educação em grupo e a visita domiciliar desenvolvidas na perspectiva da abordagem do empoderamento, que utiliza a dialógica como recurso, demonstra efetividade principalmente por corresponsabilizar o usuário por sua condição crônica.

Destarte, sabe-se que ajudar o usuário para que ele se empodere em relação às práticas de autocuidado, para manter o controle do diabetes mellitus tipo 2, pode ser um modo de minimizar o aparecimento de complicações. Baseadas nessa abordagem e com esse objetivo muitas estratégias educativas têm se desenvolvido.

Portanto, conclui-se que as estratégias visita domiciliar e educação em grupo apresentam resultados positivos e semelhantes no tratamento do usuário com essa condição crônica, no que diz respeito à adesão e empoderamento para o autocuidado. Porém, a educação em grupo apresentou melhores resultados em relação à visita domiciliar no que diz respeito ao controle glicêmico.

Diante desses resultados, sugere-se o desenvolvimento da educação em grupo na atenção primária à saúde, visto que este apresentou melhor controle glicêmico e consegue atingir maior número de usuários.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam servir de auxílio e de base para novas pesquisas que abordem o assunto. Salienta-se que mais estudos precisam ser realizados para avaliar a adesão e o empoderamento de usuários em relação ao autocuidado em diabetes mellitus tipo 2, para melhorar cada vez mais o acompanhamento a essa população.

REFERÊNCIAS

10 REFERÊNCIAS

- AHOLA, A. J.; GROOP, P. H. Barriers to self-management of diabetes. **Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association**, v. 30, n. 4, p. 413–420, 2013.
- ALCEDO, J. M. G.; SOTELDO, L. R. P.; OROPEZA, J. C. M. Autoeficacia y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sometidos a hemodiálisis. **Revista Cubana de Salud Pública**, v. 42, n. 2, p. 193–203, 2016.
- ALLEN, N. A. Social Cognitive Theory in Diabetes Exercise Research: An Integrative Literature Review. **The Diabetes Educator**, v. 30, n. 5, p. 805–819, set. 2004.
- AMERICAN ASSOCIATION DIABETES. Standars of Medical Care in Diabetes - 2015. **Diabetes Care**, v. 38, n. Supplement 1, p. S1–S94, 2015.
- AMERICAN ASSOCIATION DIABETES. STANDARDS OF MEDICAL CARE Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. **Diabetes care**, v. 39, n. January, 2016.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. **Diabetes Care**, v. 39, n. Janeiro 2016, 2016.
- AMORIM, M. M. A. et al. INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA DIABETES MELLITUS. **PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS**, v. 14, n. 1, p. 168–184, 2013.
- ANDERSON, R. M. et al. Evaluating the Efficacy of an Empowerment-Based Self-Management Consultant Intervention: Results of a Two-Year Randomized Controlled Trial. **The Patient Educ.**, v. 1, n. 1, p. 3–11, 2010.
- ARRELIAS, C. C. ALVES et al. Adherence to diabetes mellitus treatment and sociodemographic, clinical and metabolic control variables. **Acta Paul Enferm**, v. 28, n. 4, p. 315–22, 2015.
- AZZOLIN, K. DE O. et al. Home-based nursing interventions improve knowledge of disease and management in patients with heart failure. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 23, n. 1, p. 44–50, 2015.
- BALDONI, N. R. et al. Collective empowerment strategies for patients with Diabetes

Mellitus: A systematic review and meta-analysis. **Primary Care Diabetes**, v. 11, n. 2, p. 201–211, 2017a.

BALDONI, N. R. et al. Collective empowerment strategies for patients with Diabetes Mellitus: A systematic review and meta-analysis. **Primary Care Diabetes**, v. 11, n. 2, p. 201–211, 2017b.

BAQUEDANO, I. R. et al. Fatores relacionados ao autocuidado de pessoas com diabetes mellitus atendidas em Serviço de Urgência no México*. **Rev Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 4, p. 1017–1023, 2010.

BARROSO, R. A. DE ARAÚJO. **MULTIDISCIPLINARIDADE E INOVAÇÃO METODOLÓGICA NA DINÂMICA DE ATUAÇÃO DO COMITÊ DE JUÍZES NA ADAPTAÇÃO DE INSTRUMENTOS: DIABETES EMPOWERMENT SCALE-SHORT FORM (DES-SF)**. [s.l.] Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas gerais, 2015.

BOLEN, S. D. et al. **Effectiveness and safety of patient activation interventions for adults with type 2 diabetes: Systematic review, meta-analysis, and meta-regression** *Journal of General Internal Medicine*, 2014.

BORBA, A. K. DE O. T. et al. Práticas educativas em diabetes Mellitus: revisão integrativa da literatura. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 1, p. 169–176, 2012.

BORGES, S. A. C.; PORTO, P. N. Por que os pacientes não aderem ao tratamento? Dispositivos metodológicos para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, v. 38, n. 101, p. 338–346, 2014.

BRASIL. **ESTRATÉGIAS PARA O CUIDADO DA PESSOA COM DOENÇA CRÔNICA DIABETES MELLITUS** *Cadernos atenção básica* n°36. Brasil. Mi ed. Brasília: [s.n.].

BRASIL. **Cadernos atenção básica - ESTRATÉGIAS PARA O CUIDADO DA PESSOA COM DOENÇA CRÔNICA** n°35. Ministério ed. Brasília: [s.n.].

BRASIL. **Minas Gerais. Divinópolis. Infográficos: Dados gerais do município.**

BRITO, G. M. G. et al. Qualidade de vida , conhecimento e atitude após programa educativo para Diabetes. **Acta Paul Enferm**, v. 29, n. 3, p. 298–306, 2016.

BRITO, H. L. DE; SEIDL, E. M. F. Intervenções cognitivo-comportamentais em pacientes com HIV / aids : revisão da literatura. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. XVII, n. 2, p. 66–77, 2015.

CECILIO, S. G. **ADEQUAÇÃO CULTURAL: ETAPA COMPLEMENTAR À TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE INSTRUMENTOS EM SAÚDE**. [s.l.]

Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

CHAVES, F. A. **TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO “BEHAVIOR CHANGE PROTOCOL” PARA A LÍNGUA PORTUGUESA-BRASIL**. [s.l.] Universidade federal de Minas Gerais, 2014.

CHAVES, F. F. **TRADUÇÃO , ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS PARA AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NA CONDIÇÃO CRÔNICA DO DIABETES MELLITUS TRADUÇÃO , ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS PARA AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NA CONDIÇÃO CRÔNICA**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

CHAVES, F. F. et al. Tradução, adaptação cultural e validação do Diabetes Empowerment Scale-Short Form. **Revista de saude publica**, 2016.

CHAVES, F. F. et al. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Diabetes Empowerment Scale – Short Form. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 16, 2017.

CHEN, L. et al. Evaluating self-management behaviors of diabetic patients in a telehealthcare program: Longitudinal study over 18 months. **Journal of Medical Internet Research**, v. 15, n. 12, p. 1–15, 2013.

COELHO, A. C. M. et al. Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 3, p. 697–705, 2015.

CORTEZ, D. N. et al. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na

atenção primária. **Acta Paul Enferm**, v. 28, n. 3, p. 250–5, 2015.

CORTEZ, D. N. **AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE EMPODERAMENTO PARA O AUTOCUIDADO EM DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

CORTEZ, D. N. et al. Evaluating the effectiveness of an empowerment program for self-care in type 2 diabetes: a cluster randomized trial. **BMC public health**, v. 17, n. 41, p. 1–10, 2017.

COSTA, D. V. DE P. Empoderamento na educação em grupo de diabetes na atenção primária à saúde. 2014. 107 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. 2014.

COSTA, J. D. A. et al. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 3, p. 2001–2009, 2011.

CRUZ, R. S.; LEITÃO, C. E.; FERREIRA, P. L. Determinantes do estado de saúde dos diabéticos. **Rev Port Endocrinol Diabetes Metab**, v. 11, n. 2, p. 188–196, 2016.

CUNHA, M. et al. ScienceDirect Empowerment and adherence to the therapeutic regimen in people with diabetes. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 171, p. 289–293, 2015.

CYRIL, S.; SMITH, B. J.; RENZHO, A. M. N. Systematic review of empowerment measures in health promotion. **Health Promotion International**, n. July 2015, p. dav059, 2015.

DAVID, G. F.; TORRES, H. DE C. Health professionals' perceptions regarding interdisciplinary work in educational strategies in diabetes. v. 14, n. 6, 2013.

DONNER, A.; KLAR, N. Pitfalls of and Controversies in Cluster Randomization Trials. **American Journal of Public Health**, v. 94, n. 3, p. 416–422, 2004.

FAN LI et al. impact of “conversation Maps” on diabetes distress and self-efficacy of Chinese adult patients with type 2 diabetes: a pilot study. **Patient Preference and**

Adherence 2016:10 901–908 Patient Preference and Adherence, v. 10, p. 901–8, 2016.

FARIA, H. T. G. et al. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**, v. 26, n. 3, p. 231–7, 2013.

FARIA, H. T. G. et al. Adherence to diabetes mellitus treatments in family health strategy units. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 48, n. 2, p. 254–260, 2014.

FIGUEIRA, A. L. G. et al. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2863, 2017.

FIGUEIREDO, M. F. S.; RODRIGUES-NETO, J. F.; LEITE, M. T. S. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, p. 117–21, 2010.

FOZ, A. M. et al. Delineamentos de ensaios clínicos em pesquisas odontológicas. **Revista Periodontia**, v. 21, n. 4, p. 46–54, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNNELL, M. M.; ANDERSON, R. M. Empowerment and Self-Management of Diabetes. **Clinical Diabetes**, v. 22, n. 3, p. 123–127, 2004.

FUNNELL, M. M.; TANG, T. S.; ANDERSON, R. M. From DSME to DSMS: Developing empowerment-based diabetes self-management support. **Diabetes Spectrum**, v. 20, n. 4, p. 221–226, 2007.

GAÍVA, M. A. M.; SIQUEIRA, V. DE C. A. A PRÁTICA DA VISITA DOMICILIÁRIA PELOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA. **Cienc Cuid Saude**, v. 10, n. 4, p. 697–704, 2011.

GOMES, M. S. DE M. **Influência do Grupo Educativo sobre a Qualidade de Vida dos Idosos Diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde do DF**. [s.l.] Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, 2014.

GRILLO, M. DE F. F. et al. Efeito de diferentes modalidades de educação para o

autocuidado a pacientes com diabetes A educac. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 4, p. 400–405, 2013.

GUADALUPE, L. et al. Conductas de autocuidado e indicadores de salud en adultos con diabetes tipo 2 1. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 4, 2010.

GUARIGUATA, L. et al. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 103, n. 2, p. 137–149, 2014.

IMAZU, M. F. M. et al. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 200–7, 2015.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 7. ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2015.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF DIABETES ATLAS**. 8. ed. [s.l.] International Diabetes Federation, 2017.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 305–314, 2015.

ISMAIL, R. C. **Contribuição de um programa educativo na monitorização da glicemia capilar em pessoas com diabetes mellitus tipo 2**. [s.l.: s.n.].

JAIMES, J. A. P. et al. Evaluación del efecto a largo plazo de intervenciones educativas para el autocuidado de la diabetes. **Ciencia y enfermería**, v. 20, n. 3, p. 59–68, 2014.

KEBIAN, L. V. A.; ACIOLI, S. A visita domiciliar de enfermeiros e agentes comunitários de saúde da Estratégia Saúde da Família. **Revista Eletronica de Enfermagem**, v. 16, n. 1, p. 161–169, 2014.

KENNEY, A. et al. The Impact of a Home-Based Diabetes Prevention and Management Program on High-Risk American Indian Youth. **The Diabetes Educator**, v. 42, n. 5, p. 585–595, 2016.

LEE, Y.-J. et al. Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy,

and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus.

Patient Education and Counseling, v. 99, n. 2, p. 287–294, 2016.

LIMA, M. H. DE M.; ARAÚJO, E. P. Capítulo 10: Educação às Pessoas com Diabetes Mellito como Estratégia para Adesão ao Tratamento. In: **Paciente diabético - Cuidados de enfermagem**. 15. ed. Rio de Janeiro: Editora Medbook, 2012. p. 243.

LOPES, A. A. F. Cuidado e Empoderamento: a construção do sujeito responsável por sua saúde na experiência do diabetes. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 486–500, 2015a.

LOPES, L. V. **PROGRAMA EDUCATIVO PARA O AUTOCUIDADO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: SUBSÍDIO PARA O CUIDADO CLÍNICO DE ENFERMAGEM**. [s.l.] UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, 2015b.

MACEDO, M. M. L. **Avaliação da educação em grupo de diabetes Mellitus tipo 2: ensaio clínico randomizado**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

MAIA, M. A. **ASSOCIAÇÃO ENTRE O TEMPO DE CONTATO NA PRÁTICA EDUCATIVA E SEU IMPACTO NO CONHECIMENTO, ATITUDE E AUTOCUIDADO EM DIABETES MELLITUS**. [s.l.] Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

MAIA, M. A.; REIS, I. A.; TORRES, H. DE C. Relationship between the users' contact time in educational programs on diabetes mellitus and self-care skills and knowledge. **Rev Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 1, p. 59–64, 2016.

MANOEL, M. F.; MARCON, S. S.; BALDISSERA, V. D. A. Estratégias educativas para pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Revista Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 403–408, 2013.

MANTWILL, S. et al. EMPOWER-support of patient empowerment by an intelligent self-management pathway for patients: study protocol. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 15, n. 18, 2015.

MCALLISTER, M. et al. Patient empowerment: The need to consider it as a measurable

patient-reported outcome for chronic conditions. **BMC Health Services Research**, v. 12, n. 1, p. 1, 2012.

MELO, L. P. DE; CAMPOS, E. A. DE. “The group facilitates everything”: meanings patients with type 2 diabetes mellitus assigned to health education groups. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 22, n. 6, p. 980–987, 2014.

MENDONÇA, F. D. F.; NUNES, E. D. F. P. D. A. Atividades participativas em grupos de educação em saúde para doentes crônicos. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 200–204, 2014.

MENDONÇA, F. DE F.; NUNES, E. DE F. P. DE A. AVALIAÇÃO DE GRUPOS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA PESSOAS COM DOENÇAS CRÔNICAS. **Trab. Educ. Saúde**, p. 397–409, 2015.

MENDOZA-ROMO, M. Á. et al. Impacto de un programa institucional educativo en el control del paciente diabético. **Rev Med Inst Mex Seguro Soc**, v. 51, n. 3, p. 254–9, 2013.

MENEZES, M. M.; LOPES, C. T.; NOGUEIRA, L. DE S. Impacto de intervenções educativas na redução das complicações diabéticas: revisão sistemática. **Rev Bras Enferm**, p. 773–784, 2016.

MORESCHI, C. et al. Prevalência e perfil das pessoas com diabetes cadastradas no Sistema de Informação Da Atenção Básica (SIAB). **Rev Bras Promoç Saúde**, v. 28, n. 2, p. 184–190, 2015.

MORGAN, B. S. **AVALIAÇÃO DO MONITORAMENTO TELEFÔNICO NA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM DIABETES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

MUSSI, C. M. et al. Artigo Original Visita domiciliar melhora conhecimento , autocuidado e adesão na insuficiência cardíaca : ensaio clínico randomizado HELEN-I 1. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 21, p. 1–9, 2013.

NEUMANN, K. R. DA S. et al. O PAPEL DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO CONTROLE GLICÊMICO E PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES PARA O

PACIENTE DIABÉTICO – UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Eletrônica UNIPAC**, 2013.

OLIVEIRA, D. I. L. DE. **ADESÃO AO AUTOCUIDADO DA PESSOA COM DIABETES MELLITUS TIPO 2**. [s.l.] INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA, 2016.

OLIVEIRA, M. M. C. DE. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. **Rev Bras Enferm**, v. 66, n. esp, p. 158–164, 2013.

OLIVEIRA, N. F. DE et al. Diabetes Mellitus : desafios relacionados ao autocuidado abordados em Grupo de Apoio Psicológico. **Rev Bras Enferm**, v. 64, n. 2, p. 301–307, 2011.

OLIVEIRA GYM, ALMEIDA AMO, GIRÃO ALA, F. C. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Rev Eletr Enf**, 2016.

PEREIRA, C. et al. EMPOWERMENT_ modelo de capacitação para uma nova filosofia de cuidados. **Nursing Edição Portuguesa**, 2016.

PEREIRA, F. M.; PENIDO, M. A. Theoretical Practice Applicability of Cognitive Behavior Therapy in Hospital Psychology. v. 6, 2010.

PEREIRA, F. R. L. et al. Promovendo o autocuidado em diabetes na educação individual e em grupo. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 8, n. 4, p. 594–599, 2009.

PILLAY, J. et al. Behavioral programs for type 2 diabetes mellitus: A systematic review and network meta-Analysis. **Annals of Internal Medicine**, v. 163, n. 11, p. 848–860, 2015.

POWERS, M. A. et al. Diabetes Self-Management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 115, n. 8, p. 1323–1334, 2015.

RODRIGUES, F. F. L. et al. Relação entre conhecimento , atitude , escolaridade e

tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus * Relación entre conocimiento , actitud , escolaridad y tiempo de enfermedad en individuos con diabetes mellitus Embora o conhecimento. **Acta Paul Enferm**, v. 25, n. 2, p. 284–290, 2012.

ROSSI, M. C. et al. Interplay among patient empowerment and clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes. The BENCH-D study. **Patient Education and Counseling**, v. 98, n. 9, p. 1142–1149, 2015.

RYGG, L. et al. Efficacy of ongoing group based diabetes self-management education for patients with type 2 diabetes mellitus. A randomised controlled trial. **Patient Education and Counseling**, v. 86, n. 1, p. 98–105, 2012.

SANTOS, L.; TORRES, H. DE C. Práticas Educativas em Diabetes Mellitus: Compreendendo as Competências dos Profissionais da Saúde. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 3, p. 574–580, 2012.

SANTOS, M. A. et al. Programa de Educação em Saúde: expectativas e benefícios percebidos por pacientes diabéticos. **Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro**, v. 17, n. 1, p. 57–63, 2009.

SANTOS, T. P. . Suporte familiar no cuidado de pessoas com diabetes mellitus em uma cidade do interior da bahia. **interScientia**, v. 2, n. 2, p. 16–24, 2014.

SCHULZ, K. F.; ALTMAN, D. G.; MOHER, D. WITHDRAWN: CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **International Journal of Surgery**, v. 115, n. 5, p. 1063–1070, 2010.

BOLEN S.D. et al. Effectiveness and Safety of Patient Activation Interventions for Adults with Type 2 Diabetes: Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-regression. **Journal of General Internal Medicine**, v. 8, n. 30, p. 1166–1176, 2014.

SILVA, M. C. S. A.; LAUTERT, L. O senso de auto-eficácia na manutenção de comportamentos promotores de saúde de idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**, p. 61–67, 2010.

SILVA, M. A. V. DA. **IMPACTO DE ESTRATÉGIAS MOTIVACIONAIS E DE ATIVAÇÃO DA INTENÇÃO NA PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA,**

MODALIDADE CAMINHADA, EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO II – ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO: UM ESTUDO PILOTO. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas, 2014.

SMALL, N. et al. Patient empowerment in long-term conditions: development and preliminary testing of a new measure. **BMC health services research**, v. 13, n. 1, p. 263, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. e-Book 2.0 Diabetes na prática clínica. In: [s.l: s.n.].

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade brasileira de diabetes (2015-2016)**. A.C. Farma ed. São Paulo: [s.n.].

SOUZA, D. A. S. **Avaliação da estratégia educativa visita domiciliar na adesão e empoderamento das práticas de autocuidado em diabetes Mellitus tipo 2.** [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais; Belo Horizonte, 2017.

SUMITA, N. M. A hemoglobina glicada e o laboratório clínico. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 45, n. 1, 2009.

TADDEO, P. D. S. et al. Acesso, prática educativa e empoderamento de pacientes com doenças crônicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, p. 2923–2930, 2012.

TANG, T. S. et al. Self-management support in “real-world” settings: An empowerment-based intervention. **Patient Education and Counseling**, v. 79, n. 2, p. 178–184, 2010.

TOL, A. et al. Empowerment assessment and influential factors among patients with type 2 diabetes. **Journal of diabetes and metabolic disorders**, v. 12, n. 1, p. 6, 2013.

TORRES, H. C.; CORTEZ, D. N.; REIS, I. A. AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM GRUPO DE DIABETES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Ciencia y enfermería**, v. 22, n. 3, p. 35–45, 2016.

TORRES, H. C.; ROQUE, C.; NUNES, C. Visita domiciliar: Estratégia educativa para o autocuidado de clientes diabéticos na atenção básica. **Revista Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 89–93, 2011.

TORRES, H. C.; SANTOS, L. M. DOS; CORDEIRO, P. M. C. DE S. Visita domiciliária: estratégia educativa em saúde para o autocuidado em diabetes. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 1, p. 23–28, 2014.

TORRES, H. C. et al. Evaluation of group and individual strategies in a diabetes education program. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 291–298, abr. 2009.

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. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**, v. 45, n. 5, p. 1077–1082, 2011.

TORRES, H. C.; REIS, I. A.; PAGANO, A. S. **Empoderamento do pesquisador nas Ciências da saúde**. 1. ed. Belo Horizonte: [s.n.].

TOSSIN, B. R. et al. Educational Practices and Self-Care: Evidence in Scientific Production of Nursing. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 20, p. 1–8, 2016.

VARGAS, E. DA C. et al. IDENTIFICANDO BARREIRAS E CUMPRIMENTO DE METAS PARA PRÁTICA DE AUTOCUIDADO EM PESSOA COM DIABETES TIPO 2. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 4, p. 846–850, 2015.

VASCONCELOS, H. C. A. **Controle do diabetes mellitus tipo 2: análise de um programa de intervenção com informações sobre a doença via chamadas telefônicas**. [s.l.] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ FACULDADE, 2015.

WAN, C. R.; VO, L.; BARNES, C. S. Conceptualizations of patient empowerment among individuals seeking treatment for diabetes mellitus in an urban, public-sector clinic. **Patient Education and Counseling**, 2012.

WHO. **The Ottawa Charter for Health Promotion**. Disponível em: <<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index1.html>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

WILLIAMS, T.; WILLIAMS, K. Self-Efficacy and Performance in Mathematics:

Reciprocal Determinism in 33 Nations. **Journal of Educational Psychology**, v. 102, n. 2, p. 453–466, 2010.

WONG, C. K. H. et al. Effects of patient empowerment programme (PEP) on clinical outcomes and health service utilization in type 2 diabetes mellitus in primary care: An observational matched cohort study. **PLoS ONE**, v. 9, n. 5, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Versão Grupo Controle

Prezado(a) senhor(a),

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada “**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCATIVO EM DIABETES MELLITUS: ENFOQUE NO EMPODERAMENTO**”. Esta pesquisa está sendo realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais coordenada pela Prof^a Dr^a Heloisa de Carvalho Torres. Tem como objetivo Avaliar os efeitos do programa educativo em Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde em Divinópolis, MG. Sua participação é muito importante e consistirá no preenchimento de questionários em três momentos: no primeiro contato, seis e doze meses após, além de coleta sanguínea (punção periférica da veia do antebraço) para exames clínicos de controle do diabetes. Como orientação sobre Diabetes Mellitus você receberá cartilhas que discutem o tema. Informamos que poderão ocorrer desconfortos e dúvidas no preenchimento do instrumento em decorrência de auto-avaliação que você fará de seu comportamento frente à doença. Para contornar tais problemas os pesquisadores do projeto estarão à disposição para o esclarecimento de dúvidas. O questionário não vai registrar seu nome e os dados serão analisados em seu conjunto, sem relacionar o seu nome às respostas, guardando assim o mais absoluto sigilo sobre as informações fornecidas pelo(a) Sr.(a). Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Quanto aos benefícios resultantes deste estudo, espera-se que a divulgação de seus resultados favoreça discussões, aprimoramento e elaboração de novas estratégias de acompanhamento a pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 e que colaborem no autocuidado da doença. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo. Você receberá uma cópia deste Termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal e do COEP/UFMG podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento. Você assinará este Termo declarando que entendeu os objetivos, riscos e benefícios de sua participação na pesquisa, concordando em participar.

Assinatura: _____

Eu,, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

Prof^a. Dr^a. Heloisa de Carvalho Torres

Coordenadora da Pesquisa

Av. Alfredo Balena, 190 - Bairro Santa Efigênia

Escola de Enfermagem - Belo Horizonte – MG. CEP: 30130-100

Tel: (31) 3409-9850. e-mail: helois.ufmg@gmail.com

Doutorando EEUFMG: Daniel Nogueira Cortez email: danielcortez@ufsj.edu.br

MestrandaEEUFMG:Jéssica Caroline dos Santos email: Jessica-caroline31@hotmail.com

Endereço do COEP/UFMG Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005

Belo Horizonte – MG. CEP: 31270-901 Tel: (31) 3409-4592

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Versão Grupo Intervenção (Educação em grupo e Visita domiciliar)

Prezado(a) senhor(a),

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada “**AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCATIVO EM DIABETES MELLITUS: ENFOQUE NO EMPODERAMENTO**”. Esta pesquisa está sendo realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais coordenada pela Profª Drª Heloisa de Carvalho Torres. Tem como objetivo Avaliar os efeitos do programa educativo em Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Primária à Saúde em Divinópolis, MG. Sua participação é muito importante e consistirá no preenchimento de questionários em três momentos: quando você é inserido no programa, seis e doze meses após, além de coleta sanguínea (punção periférica da veia do antebraço) para exames clínicos de controle do diabetes. Como orientação sobre Diabetes Mellitus você participará de grupos de orientação do programa educativo que discutem o tema. Informamos que poderão ocorrer desconfortos e dúvidas no preenchimento do instrumento em decorrência de auto-avaliação que você fará de seu comportamento frente à doença. Para contornar tais problemas os pesquisadores do projeto estarão à disposição para o esclarecimento de dúvidas. O questionário não vai registrar seu nome e os dados serão analisados em seu conjunto, sem relacionar o seu nome às respostas, guardando assim o mais absoluto sigilo sobre as informações fornecidas pelo(a) Sr.(a). Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Quanto aos benefícios resultantes deste estudo, espera-se que a divulgação de seus resultados favoreça discussões, aprimoramento e elaboração de novas estratégias de acompanhamento a pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 e que colaborem no autocuidado da doença. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo. Você receberá uma cópia deste Termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal e do COEP/UFMG podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento. Você assinará este Termo declarando que entendeu os objetivos, riscos e benefícios de sua participação na pesquisa, concordando em participar.

Nome do Participante: _____

Assinatura: _____

Eu,, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

Profª. Drª. Heloisa de Carvalho Torres

Coordenadora da Pesquisa

Av. Alfredo Balena, 190 - Bairro Santa Efigênia

Escola de Enfermagem - Belo Horizonte – MG. CEP: 30130-100

Tel: (31) 3409-9850. e-mail: helois.ufmg@gmail.com

Doutorando EEUFMG: Daniel Nogueira Cortez email: danielcortez@ufsj.edu.br

MestrandaEEUFMG: Jéssica Caroline dos Santos email: Jessica-caroline31@hotmail.com

Endereço do COEP/UFMG Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II - 2º andar - sala 2005

Belo Horizonte – MG. CEP: 31270-901 Tel: (31) 3409-4592

APÊNDICE C – DINÂMICAS

❖ Dinâmica do espelho: *como é a pessoa que você está vendo?*:

Foram explorados os sentimentos e emoções relacionados ao diabetes, por meio da dinâmica “caixinha de surpresas”. O usuário era estimulado a falar suas qualidades e defeitos olhando para a própria imagem.



Fonte: Google imagens.
Figura para fins ilustrativos.

❖ Dinâmica “Mitos ou Verdades”:

Dentro de uma sacolinha eram retiradas afirmações acerca de temas relacionados ao DM2. O próprio usuário definia se as afirmações eram um mito ou verdade e com a ajuda do pesquisador e, na estratégia educação em grupo com a ajuda dos demais participantes, chegava-se a uma resposta final fundamentada na literatura científica. Foi oferecido placa vermelha representando o MITO e verde representando VERDADE, a qual o participante utilizava para expor sua opinião. Segue abaixo frases representativas de mitos ou verdades:

MITOS	VERDADES
Pessoa com diabetes pode consumir mel, açúcar mascavo e caldo de cana sem problemas.	O tratamento do diabetes tipo 2 pode vir a requerer o uso de insulina.
Para reduzir o carboidrato do pão basta deixá-lo fora da geladeira por 1-2 dias e assim a pessoa com diabetes poderá comer à vontade sem que a glicemia se altere."	O arroz integral é mais indicado para consumo pela pessoa com diabetes do que o arroz branco.
Tomar suco de berinjela é benéfico para a pessoa com diabetes.	Estresse ajuda a descontrolar o diabetes.
Carnes em geral, queijos e ovos não possuem açúcar/ não são carboidratos, por isso podem ser consumidos à vontade.	Atividade física ajuda quem tem diabetes.
A aplicação de insulina causa dependência química.	Diabetes pode levar a impotência.

Os pães/quitandas são carboidratos e as carnes gorduras.	
O consumo de frutas está liberado para quem tem diabetes.	
Evitar açúcar significa controlar o diabetes.	
Não há restrições alimentares para quem tem diabetes além de evitar açúcar.	
Quem não tem sintomas não precisa se preocupar.	
Quem tem diabetes pode ficar longos períodos em jejum.	
Casca de maracujá é indicada para o tratamento do diabetes.	
Canela ajuda a controlar o diabetes.	
Os alimentos diet e light podem ser usados a vontade pelas pessoas com diabetes.	



Fonte: Elaborado pela autora.
Figura para fins ilustrativos.

❖ Dinâmica dos pratinhos:

Os participantes receberam pratos de plástico e com ajuda da equipe de apoio, representaram em cada prato as refeições do dia anterior com os determinados horários. Com isto eles se avaliam e avaliam os colegas sobre principalmente o número de refeições que foram realizadas e, a quantidade e qualidade dos alimentos ingeridos.



Fonte: Google imagens.
Figura para fins ilustrativos.

❖ Dinâmica: Rótulos de alimentos:

Foram levados rótulos de alimentos consumidos rotineiramente pelos usuários. Sendo que, alguns desses rótulos foram impressos, em tamanho folha A4 e A3. Nos rótulos devem constar o valor energético e a quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras, fibras e sódio do alimento. Foram discutidos todos estes componentes sua relação com a saúde/ DM2 e retiradas às dúvidas

Biscoito recheado

eagorainst.wordpress.com



3 biscoitos = 137kcal = 4pp
1 pacote (12) = 548kcal = 17pp

INFORMACIÓN/INFORMACIÓN NUTRICIONAL/NUTRITIONAL INFORMATION			
Porção/Portion/Portion 30g (3 Biscoitos/ Balleitas/ Biscoito)			
Quantidade por porção/Cantidad por porción/ Quantity per portion			%VD(†)
Valor energético/Caloric value	137 kcal=575 kJ		7%
Carboidratos/Carbohydrates/Carbohydrates	19 g		6%
Proteínas/Proteins/Proteins	2,1 g		8%
Gorduras totais/Grasas totales/total Fat	5,8 g		10%
Gorduras/Grasas saturadas/Saturated Fat	2,7 g		10%
Gorduras/Grasas trans/ Trans Fat	não contém/ no contiene/ does not contain		**
Gorduras/Grasas monoinsaturadas/ Monounsaturated fat	1,7 g		**
Gorduras/Grasas poliinsaturadas/ Polyunsaturated fat	0 g		**
Colesterol/Cholesterol	0 mg		0%
Fibra alimentar/alimentaria/Dietary Fiber	1,1 g		4%
Sódio/Sodium/Sodium	85 mg		4%

†% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. **VD não estabelecido. †% Valores Diarios de referencia con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas. **VD no establecido. †% Reference Daily Values based on a diet of 2,000 kcal or 8,400 kJ. Your daily values may be higher or lower depending on your energetic needs. **DV not established.

Leite integral / Leite desnatado



Informação Nutricional		
Porção de 200ml (1 copo)		
Quantidade por Porção		%VD(*)
Valor Energético	115 kcal = 483 kJ	6%
Carboidratos	9,0 g	3%
Proteínas	6,2 g	8%
Gorduras totais	6,0 g	11%
Gorduras saturada	3,8 g	17%
Gorduras trans	0 g	**
Fibra alimentar	0 g	0%
Cálcio	234 mg	23%
Sódio	141 mg	6%



Informação Nutricional		
Porção de 200ml (1 copo)		
Quantidade por Porção		%VD(*)
Valor Energético	88 kcal = 361 kJ	4%
Carboidratos	9,2 g	3%
Proteínas	6,4 g	9%
Gorduras totais	2,6 g	5%
Gorduras saturada	1,6 g	7%
Gorduras trans	0 g	**
Fibra alimentar	0 g	0%
Cálcio	228 mg	23%
Sódio	143 mg	6%

Fonte: Google imagens.
Figura para fins ilustrativos.

Margarina / Manteiga

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL		
Porção: 1 colher de sopa (10g)	MARGARINA	MANTEIGA
Valor energético (Kcal)	72 Kcal (4%VD)	74 Kcal (4%VD)
Carboidratos	0g	0g
Proteínas	0g	0g
Gorduras totais	8g (15%VD)	8,3g (15%VD)
Gordura saturada	2g (9%VD)	4,8g (22%VD)
Gordura monoinsaturada	2g	2,0g
Gordura poli-insaturada	3,7g	0,1g
Gordura trans	0g	0g
Gordura interesterificada	?*	0g
Colesterol	0g	20mg**
Fibra alimentar	0g	0g
Sódio	60mg (3%VD)	90mg (4%VD)
Vitamina A	45mcg (8%VD)	92,4 (15,4%VD)

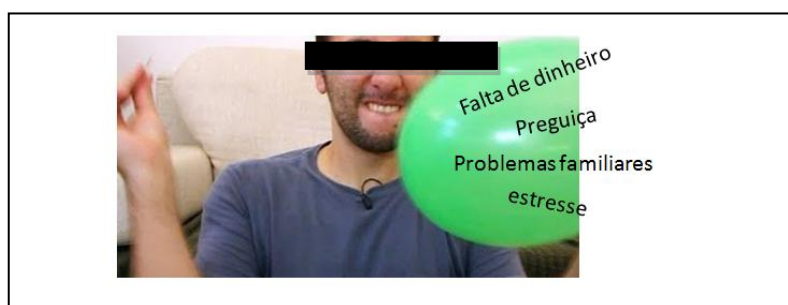
%VD: valores diários com base em uma dieta de 2.000Kcal.
?* Não é obrigatório especificar a quantidade de gordura interesterificada nos rótulos, mas a margarina contém esse tipo de gordura.
** O consumo do colesterol da dieta deve ser inferior a 300mg/dia.

Fonte: Google imagens.

Figura para fins ilustrativos.

❖ Dinâmica da bexiga:

Em círculo ou em conversa, a depender da estratégia educativa, o facilitador entregará uma bexiga cheia para cada participante, com uma tira de papel. Dirá para o grupo que aquelas bexigas representarão os problemas que são enfrentados no dia-a-dia para o cuidado com o diabetes. Com a ajuda dos colaboradores, cada um deverá escrever e afixar (com fita adesiva) a sua bexiga o problema elencado. Após expor seu problema no grupo, será questionado: Por que isso é um problema para o(a) Senhor (a)? Mais alguém considera isso um problema? O que pode ser feito para esse problema ser resolvido? Após a discussão, todos serão convidados a estourar a bexiga, no simbolismo que aquilo deixará de ser um problema.



Fonte: Google imagens.

Figura para fins ilustrativos.



Fonte: Elaborado pela autora.
Figura para fins ilustrativos.

❖ **Dinâmica “O que você faz para cuidar?”:**

Em círculo ou em conversa face a face, a depender da estratégia educativa, cada participante receberá uma imagem (de pés, coração, rim, olhos) para afixar na camisa (somente na educação em grupo). Serão questionados e incentivados a pensar: *O que o Senhor (a) faz para cuidar do seu coração/rim/olhos (dependerá da imagem afixada em cada participante)?*



Fonte: Elaborado pela autora.
Figura para fins ilustrativos.

❖ **Dinâmica roleta das Complicações (apenas na educação em grupo):**

Os principais assuntos abordados serão as complicações do diabetes: retinopatia, nefropatia, doenças cardíacas, hiperglicemia e hipoglicemia. As peças do jogo são compostas de uma roleta dividida em seis cores, cada uma representando uma complicação do diabetes e fichas com perguntas sobre as complicações. O participante será convidado a girar a roleta e a pergunta dependerá da cor/imagem que o giro parou.



Fonte: Elaborado pela autora.
Figura para fins ilustrativos.

❖ **Dinâmica cuidados com os pés: fazer inspeção dos pés:**

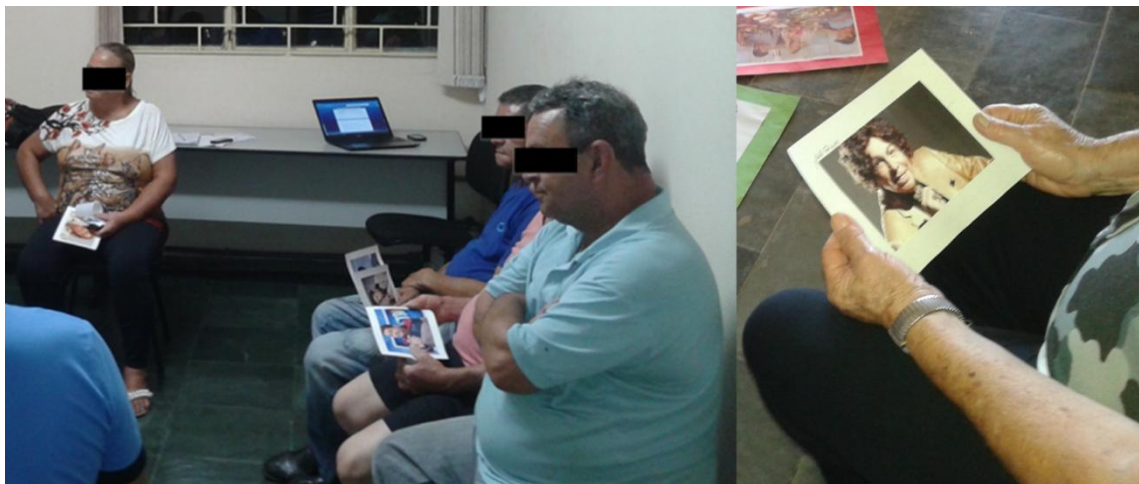
Ensinar os cuidados com os pés: corte de unhas, hidratação, cuidados com frieiras, cuidados após o banho, proteção, calçado adequado. Usar espelho para pessoas com dificuldade de manusear os pés.



Fonte: Google imagens.
Figura para fins ilustrativos.

❖ **Dinâmica dos artistas:**

Apresentar fotos de artistas com diabetes, mas que a população desconhece e questionar: *O que essas pessoas têm em comum?* De modo, a gerar reflexão sobre a doença não escolher gênero, raça ou classe social.



Fonte: Elaborado pela autora.
Figura para fins ilustrativos.

❖ **Dinâmica “Como está sua Memória”:**

A dinâmica é composta de cartões com imagens que direcionam os usuários a discussões sobre certos aspectos relacionados ao DM2. (como por exemplo: imagens de pessoa obesa, pratos saudáveis e não saudáveis, medicação [aqui trabalhar a insulino terapia e oral], prato com grande quantidade de alimento para reforçar horários alimentares, relógio, participação da família, etc..). Os cartões são dispostos no chão e os usuários são convidados a escolher o cartão de sua preferência e discutir sobre a imagem.



Fonte: Elaborado pela autora.
Figura para fins ilustrativos.

APÊNDICE D – ATIVIDADE INTERATIVA

❖ **Atividade (fazer em casa):**

Qual (quais) nutriente(s) eu como? O usuário recebia uma folha, na qual, ele deveria escrever, desenhar ou colar imagens de alimentos que representasse uma ou mais categorias de nutrientes que ele considera consumir. (Essa etapa foi introdutória para a discussão de rótulos.)

ATIVIDADE PARA CASA	
Nome do usuário:	
Inserir alimentos que representam as categorias alimentares:	
-	Carboidratos
-	Proteína
-	Gorduras
-	Vitaminas
-	Sais minerais

Fonte: Elaborado pela autora.

Figura para fins ilustrativos.

❖ **Atividade - benefícios da atividade para tratamento diabetes (apoio do fisioterapeuta).**

Melhorar o equilíbrio, diminuindo o risco de quedas e, conseqüentemente, de ossos quebrados; Diminuir a perda de massa óssea, tornando os ossos mais fortes; Melhorar a pressão arterial; Melhorar a digestão dos alimentos; Andar para fortalecer os músculos e aumentar a flexibilidade; Diminuir a depressão, devido à interação social e liberação das endorfinas; Melhorar a autoestima; Diminuir as varizes e as doenças cardiovasculares; Melhorar a capacidade de reflexos; a postura corporal; Melhorar a respiração e a circulação sanguínea; Diminuir o risco de infecções respiratórias; Aumentar a capacidade respiratória; Diminuir o inchaço das pernas e a dor nas costas.

Ensinado alongamentos que podem ser praticados por qualquer pessoa.

Ensinar exercícios que podem ser praticados em casa.



























Fonte: Elaborado pela autora.

Figura para fins ilustrativos.

























APÊNDICE E – FOLHETO: APRENDENDO SOBRE EXAMES E COMPORTAMENTOS

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DE EXAMES

NOME:

	 BOM	 RUIM	 ALERTA
RESULTADOS 2014	RESULTADOS 2015	AUTO AVALIAÇÃO	
PESO:	PESO:	  	
CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL:	CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL:	  	
PRESSÃO ARTERIAL:	PRESSÃO ARTERIAL:	  	
COLESTEROL:	COLESTEROL:	  	
HDL:	HDL:	  	
LDL:	LDL:	  	
TRIGLICERÍDEOS :	TRIGLICERÍDEOS :	  	
HEMOGLOBINA GLICADA:	HEMOGLOBINA GLICADA:	  	
GLICEMIA MÉDIA:	GLICEMIA MÉDIA:	  	

AUTO AVALIAÇÃO – COMPORTAMENTO

MUDEI HÁBITOS ALIMENTARES?   	FIZ ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA?   
REDUZI O CONSUMO DE CARBOIDRATOS?   	TENTEI CONTROLAR MEU STRESS?   
COMI NOS HORÁRIOS CERTOS?   	TOMEI OS MEDICAMENTOS NO HORÁRIO?   
DEIXEI DE REPETIR NO AS REFEIÇÕES?   	PASSEI A COMER MAIS VERDURAS E FRUTAS   

DICAS

- Alimentação saudável
- Pratique exercícios
- Peso adequado
- Evite cigarros e álcool

“Mude, mas comece devagar, porque a direção é mais importante que a velocidade”.

Equipe de Educação em Diabetes

Obrigado!

APÊNDICE F—ARTIGO

Rev. Latino-Am. Enfermagem
2017;25:e2979
DOI: 10.1590/1518-8345.2315.2979
www.eerp.usp.br/rlae



Artigo Original

Comparação das estratégias de educação em grupo e visita domiciliar em diabetes mellitus tipo 2: ensaio clínico¹

Jéssica Caroline dos Santos²

Daniel Nogueira Cortez³

Máisa Mara Lopes Macedo⁴

Edna Afonso Reis⁵

Ilka Afonso Reis⁶

Heloísa Carvalho Torres⁷

Objetivo: Comparar a adesão e o empoderamento do usuário com diabetes mellitus tipo 2 para as práticas de autocuidado e controle glicêmico nas estratégias de educação em grupo e visita domiciliar. **Método:** Ensaio clínico com dez clusters randomizados, realizado com 238 usuários com diabetes mellitus tipo 2 distribuídos entre educação em grupo, visita domiciliar e grupo controle. Foram coletados dados sociodemográficos, hemoglobina glicada e aqueles obtidos a partir dos questionários de empoderamento e de autocuidado. A análise estatística foi realizada separadamente por estratégia educativa. **Resultados:** a média de idade dos usuários era de 57,8 anos (DP = 9,4 anos), com participação predominantemente feminina (66,4%). Ambas as estratégias apresentaram resultados semelhantes quanto à adesão para as práticas de autocuidado e o empoderamento do usuário. Observou-se, também, uma redução nos níveis de hemoglobina glicada; entretanto, apenas na educação em grupo, a diferença apresentou significância estatística ($p < 0,001$). **Conclusão:** as estratégias foram efetivas; porém, a educação em grupo apresentou melhores resultados de controle glicêmico em relação à visita domiciliar. Registro internacional: NCT02132338 e nacional: RBR-92j38t no cadastro de ensaios clínicos.

Descritores: Educação em Saúde; Autocuidado; Diabetes Mellitus; Visita Domiciliar; Atenção Primária à Saúde; Ensaio Clínico.

¹ Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil, processo APQ-00896-13/Edital Programa HIPERDIA Minas e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil, processo nº 306873/2016-8.

² Mestranda, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Bolsista da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

³ PhD, Professor Adjunto, Universidade Federal de São João del Rei, Divinópolis, MG, Brasil.

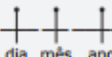
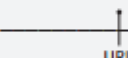
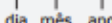
⁴ MSc, Enfermeira, Hospital da Clínicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵ PhD, Professor Associado, Departamento de Estatística, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁶ PhD, Professor Adjunto, Departamento de Estatística, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁷ PhD, Professor Associado, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Como citar este artigo

Santos JC, Cortez DN, Macedo MML, Reis EA, Reis IA, Torres HC. Comparison of education group strategies and home visits in type 2 diabetes mellitus: clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2979. [Access ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2315.2979>. 

Introdução

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a 90% dos diagnósticos dessa condição crônica. Trata-se de um problema de saúde mundial devido à alta incidência e está relacionado a comportamentos inadequados de autocuidado, como o sedentarismo e alimentação inapropriada. Estima-se que existam 415 milhões de pessoas no mundo com idade entre 20 e 79 anos que tenham essa condição e a expectativa é que esse número aumente progressivamente, chegando a 642 milhões em 2040. No Brasil, 14,3 milhões de indivíduos apresentam esse diagnóstico⁽¹⁻²⁾.

Como forma de colaborar em atividades que promovem controle dessa condição crônica, estratégias educativas tais como a educação em grupo e a visita domiciliar têm apresentado resultados positivos, ao visarem à educação para a adesão às práticas de autocuidado em diabetes mellitus tipo 2, no âmbito da alimentação adequada, da prática de exercícios físicos⁽³⁾ e também para a capacidade para a resolução de problemas, entre outros cuidados. Essas estratégias, quando embasadas na abordagem do empoderamento, por meio da dialógica, da valorização do usuário, dos conhecimentos e das atitudes, são consideradas efetivas na promoção e prevenção de complicações⁽⁴⁻⁵⁾.

Destarte, para este estudo, o autocuidado foi definido como as ações que os usuários adotam para levar um estilo de vida saudável em prol do seu próprio bem-estar e saúde, como a adoção de comportamentos concretos de automedicação, alimentação saudável e prática de exercícios físicos. Nessa perspectiva, a abordagem do empoderamento apoia a educação para o autocuidado em DM2 e estimula a autonomia do usuário. Ademais, a literatura aponta que o envolvimento qualificado e intencional

do usuário para a tomada de decisões é efetiva no enfrentamento dessa condição crônica⁽³⁻⁵⁾. Acredita-se que a educação em grupo e a visita domiciliar pautadas em uma educação acessível e emancipadora, que prime pela problematização, construção de conhecimentos e habilidades, assim como sugere a abordagem do empoderamento, possa influenciar na mudança de comportamento e incentivar o usuário quanto às práticas de autocuidado^(2,5-6).

No entanto, são escassas as pesquisas que avaliam a efetividade de estratégias educativas na atenção primária à saúde^(2,6). Segundo estudos prévios, os achados existentes são incipientes e heterogêneos quanto às intervenções educativas e amostras de estudos, não havendo um programa único e padronizado para alcançar os usuários com diabetes⁽⁷⁻⁹⁾. Outro estudo, que compara estratégias educativas para esse público, propõe a continuidade de pesquisas dessa natureza, visando à compreensão do limiar entre as estratégias individuais e em grupo, considerando esse processo como dinâmico e que necessita de avaliação contínua⁽¹⁰⁾.

Com base no que foi exposto, o programa educativo de empoderamento em DM2, desenvolvido pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (EEUFMG) na atenção primária à saúde do município de Divinópolis (MG), utilizou as estratégias visita domiciliar e educação em grupo para favorecer a adesão às práticas de autocuidado e o empoderamento do usuário visando à melhora do controle glicêmico.

O programa de empoderamento em DM2 supracitado foi um ensaio clínico randomizado com duração de 12 meses que contou com as estratégias educação em grupo, visita domiciliar e, quando necessário, com suporte da intervenção telefônica. Estas estratégias foram selecionadas por acreditar-se que juntas conseguiriam atingir uma diversidade maior de usuários com esta condição crônica, promovendo a melhora do autocuidado e controle glicêmico. O estudo foi conduzido por uma equipe composta por enfermeiros pesquisadores, com apoio de nutricionista e fisioterapeuta. Os usuários que participaram da intervenção foram comparados com os usuários que receberam apenas cuidados habituais realizados pelos serviços de saúde. Contudo, até o momento, essas estratégias não tinham sido analisadas de forma independente pelo programa educativo⁽²⁾.

Assim, este estudo objetivou verificar o efeito das estratégias de educação em grupo e visita domiciliar na adesão, empoderamento para o autocuidado e controle glicêmico de

usuários com diabetes mellitus tipo 2, a partir do programa educativo de empoderamento em diabetes mellitus tipo 2.

Método

Foi realizado um ensaio clínico com *clusters* randomizados envolvendo 238 usuários com diabetes mellitus tipo 2 atendidos em dez estratégias de saúde da família (ESF) da atenção primária à saúde do município de Divinópolis (MG), que concluíram a participação no programa de empoderamento em diabetes, no período de dezembro de 2014 a janeiro de 2016.

Para sistematização das intervenções educativas e ambientação deste trabalho, foram selecionadas as dez estratégias de saúde da família (ESF) do município que apresentavam maior número de usuários com DM2, de modo que cada ESF fosse considerada um *cluster*.

O cálculo do tamanho de amostra considerou o efeito de *cluster*⁽¹¹⁾. O valor do coeficiente de correlação intraclasse foi estimado em $\rho = 0.008$, tomando-se como referência estudos anteriores com populações similares⁽¹²⁻¹³⁾. Também foram utilizados no cálculo amostral: $\alpha = 0.05$ (nível de significância); $\omega = 0.90$ (poder de teste); $d = 1$ (efeito padronizado na variável dependente), $\bar{n} = 80.9$ (tamanho médio dos *clusters*), $N = 1320$ (população total) e $k = 10$ unidades da ESF (*clusters*). Para cada grande grupo de estudo (grupo controle - GC e grupo intervenção - GI), determinou-se um número mínimo de 65 usuários. Levando-se em conta 35% como valor para a taxa de atrito, o número mínimo no início do estudo deveria ser 100 usuários em cada grupo.

Por meio de sorteio realizado no ambiente R (2015)⁽¹⁴⁾, três ESF foram alocadas para a educação em grupo (93 usuários), duas para a visita domiciliar (34 usuários) e cinco ESF foram alocadas para o grupo controle (111 usuários). Após a alocação das ESF às estratégias, verificou-se que os grupos de comparação eram homogêneos quanto à escolaridade e à hemoglobina glicada. A divisão das cinco ESF que receberiam a intervenção entre a visita domiciliar e a educação em grupo considerou que a visita domiciliar é uma estratégia educativa operacionalmente mais dispendiosa do que a de educação em grupo.

A aleatorização por *cluster*, e não por indivíduos, foi escolhida por permitir uma melhor operacionalização do estudo e para evitar que o contato entre indivíduos atendidos por uma mesma equipe, mas pertencentes a estratégias educativas diferentes, pudesse enviesar os resultados obtidos⁽¹⁵⁾.

Os critérios de inclusão para participação na pesquisa consistiram em ter diabetes mellitus tipo 2, idade entre 30 e 80 anos e ter disponibilidade para participar da educação em grupo e receber a visita domiciliar. Estabeleceu-se como critério de exclusão ter complicações crônicas do DM2 (definidas como nefropatia, retinopatia, amputação de membros e pé diabético) e a negativa do usuário em participar do estudo. Foram descontinuados do estudo os usuários que participaram de menos de 6 encontros da educação em grupo e em menos de 4 encontros da visita domiciliar.

Este estudo atendeu às normas de ética em pesquisa, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG, protocolo nº 426.968/2013). Os participantes foram esclarecidos sobre o estudo e sua confidencialidade. Após o aceite, todos assinaram, em duas vias, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O número de registro no cadastro internacional de ensaios clínicos é NCT02132338 e, no cadastro nacional, RBR-92j38t, e seguiu todas as orientações do CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials)⁽¹⁶⁾.

As estratégias educativas tiveram enfoque na adesão e empoderamento para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2, que foram trabalhados por meio do protocolo de mudança de comportamento e abordou os seguintes itens: 1) exploração do problema; 2) sentimentos e emoções; 3) alimentação, com ênfase na frequência alimentar e ingestão de fibras; 4) nutrientes (carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais); 5) leitura de rótulos de alimentos; 6) benefícios da atividade física; e 7) complicações do diabetes mellitus tipo 2⁽¹²⁾. As estratégias foram conduzidas por pesquisadores da área da Saúde (cinco enfermeiros, um nutricionista e um fisioterapeuta). Os profissionais das ESF colaboraram com a disponibilidade do cadastro de usuários com DM2, fornecimento e indicação de locais para o desenvolvimento do grupo e, algumas das vezes, como interlocutoras entre pesquisador e usuário participante do estudo.

A educação em grupo e a visita domiciliar aconteceram no período de 12 meses, por meio de seis tempos e de quatro ciclos, enumerados da seguinte maneira: tempo inicial (Ti), com a aplicação dos testes pré-educação; tempo 0 (T0) com o ciclo 1; tempo 3 (T3) com o ciclo 2; tempo 6 (T6) com o ciclo 3, períodos nos quais as estratégias foram desenvolvidas; tempo final (Tf), com a realização de testes pós-educação; e tempo 12 (T12) com o ciclo 4, no qual foi realizado um único encontro para explicações e entrega do resultado da hemoglobina glicada, conforme demonstrado na Figura 1.

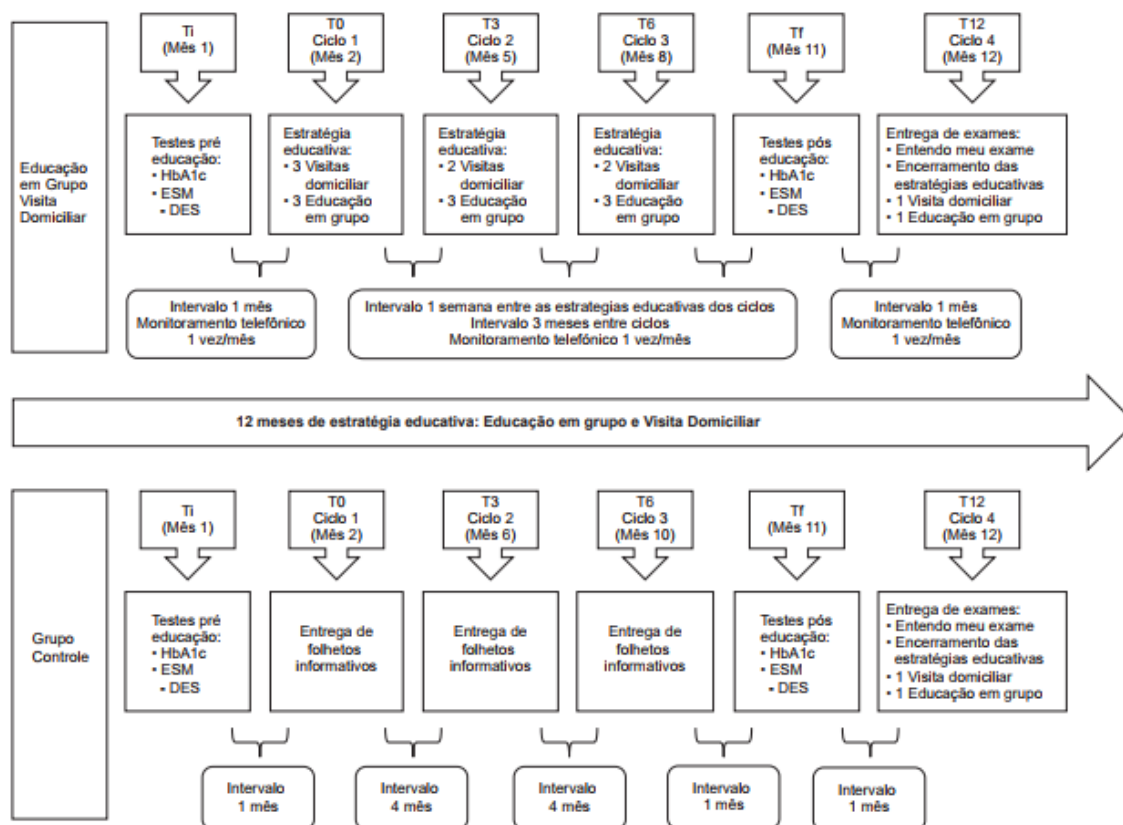


Figura 1 – Etapas de desenvolvimento dos ciclos

Fonte: Elaborado e adaptado de Cortez (2016).

Entre os ciclos havia um intervalo de três meses. O número e a duração dos encontros de cada ciclo foram estabelecidos conforme a especificidade de cada estratégia. Durante os intervalos entre os ciclos, tanto da educação em grupo quanto da visita domiciliar, foram realizados monitoramentos telefônicos mensais para sanar as possíveis dúvidas dos usuários com diabetes que surgiram nesse período e fortalecer as práticas de autocuidado.

A educação em grupo teve ao todo 10 encontros, sendo que os ciclos 1, 2 e 3 tiveram três encontros cada e o ciclo 4 apenas um encontro. Cada encontro contou com a participação média de 10 usuários e teve duração aproximada de 120 minutos, sendo conduzido por pelo menos dois profissionais: um facilitador e um profissional de apoio. Os participantes eram dispostos em círculo para que pudessem formar uma roda de conversa. Como gatilho para as discussões e para estimular a participação de todos, foram utilizadas dinâmicas e atividades interativas. Cada encontro do ciclo era oferecido três vezes, em dias e períodos distintos para reduzir a chance de perda do usuário. A fim

de estimular a alimentação saudável, durante os encontros foram servidos lanches balanceados e frutas.

A visita domiciliar, por sua vez, teve 8 encontros, que aconteceram da seguinte forma: três encontros no ciclo 1; dois encontros nos ciclos 2 e 3; e um encontro no ciclo 4. A condução da estratégia foi feita por dois profissionais: um facilitador e um profissional de apoio. Cada encontro tinha a duração média de 90 minutos e o agendamento da visita era feito conforme disponibilidade do usuário. Caso houvesse um impedimento após o agendamento, era ofertado outro dia para a reunião, inclusive no período da noite e nos finais de semana.

Os participantes do grupo controle participaram das práticas educativas desenvolvidas na rotina das respectivas unidades de saúde e mantiveram o acompanhamento convencional, realizado nas Equipes Saúde da Família, por meio do atendimento clínico. Para manutenção do vínculo e diminuição de perdas, esses usuários receberam duas ligações telefônicas, para confirmação da participação dos usuários como controle, e tiveram duas reuniões semestrais para entrega de folhetos, sem intervenção direta dos pesquisadores.

Foram aplicados questionários para coleta de dados sociodemográficos no tempo inicial (Ti). Além disso, foram aplicados instrumentos para medir a adesão e o empoderamento para o autocuidado para o diabetes mellitus tipo 2. Foi realizado também o exame de hemoglobina glicada para ser utilizado como indicador clínico. A hemoglobina glicada e os instrumentos relativos à adesão e empoderamento para o autocuidado também foram aplicados em dois momentos: no tempo inicial (Ti), antes do início das estratégias educativas, e no tempo final (Tf). A coleta aconteceu mediante entrevistas semiestruturadas, realizadas pelos próprios pesquisadores do estudo em ambiente tranquilo e reservado, e tais profissionais também foram responsáveis por aplicar as estratégias educativas.

Para a caracterização sociodemográfica dos usuários, elaborou-se um questionário para coleta de dados das seguintes variáveis: *sexo*, categorizado em “feminino” ou “masculino”; *idade*, autodeclarada, em anos completos; *estado civil*, autodeclarado e posteriormente categorizado em “com companheiro” ou “sem companheiro”; *escolaridade*, autodeclarada e posteriormente categorizada em “até ensino fundamental incompleto” e “ensino fundamental completo até pós graduação”; *ocupação*, autodeclarada e posteriormente categorizada em “ativo” ou “inativo”; e *tempo da doença*, categorizado em “0 a 4 anos”, “5 a 10 anos” ou “mais de 10 anos”.

A adesão ao autocuidado foi medida por meio do Questionário Autocuidado em Diabetes *Mellitus* - ESM, que é composto por oito questões fechadas sobre comportamentos de autocuidado relacionados à alimentação e exercício físico adotados nos sete dias anteriores à coleta do instrumento. O questionário ESM é parametrizado de duas formas, a depender do item a ser respondido: a primeira forma é em relação ao número de dias da semana, de zero a sete; a segunda forma utilizada é uma escala regida pela ocorrência do comportamento, categorizada em “nunca”, “raramente”, “algumas vezes”, “geralmente” e “sempre”. Para análise, o somatório das alternativas de cada item totaliza um ponto e o instrumento possui o escore total de oito pontos. Nos itens que avaliam o consumo de alimentos ricos em gordura e doces, os valores são invertidos. Considera-se que o usuário aderiu a uma mudança de comportamento se ele obtém um escore mínimo de cinco pontos ou se ocorre aumento da pontuação entre o antes e o depois das estratégias educativas⁽⁶⁾.

Por sua vez, o empoderamento foi medido por meio da versão brasileira do Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF)⁽¹⁷⁾. Este instrumento contém oito afirmativas com as quais o respondente deve identificar algum nível de concordância, utilizando uma escala de *Likert* de cinco pontos, que parte de “discordo totalmente” (1 ponto) e vai até “concordo totalmente” (5 pontos). A pontuação global é dada pela média das notas de cada um dos oito itens. Para mensuração do empoderamento, considerou-se a seguinte pontuação: *baixa*, de 1 a 2,3; *média*, de 2,4 a 3,7; e *alta*, de 3,8 a 5,0⁽¹⁸⁾.

Como variável clínica, utilizou-se a hemoglobina glicada (HbA1c), marcador empregado para avaliação do controle glicêmico em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Para este estudo, considerou-se o valor de referência de bom controle do DM2 se $HbA1c \leq 7\%$, parâmetro preconizado internacionalmente⁽¹⁾.

A análise descritiva foi feita por meio do cálculo de frequências para as variáveis categóricas e medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (DP: desvio-padrão) para as variáveis quantitativas. As análises estatísticas foram realizadas no programa computacional *SPSS-Statistical Package for the Social Sciences*® (versão 20.0). Além disso, utilizou-se o teste Shapiro-Wilk para verificar a normalidade para a distribuição de probabilidades das variáveis dependentes.

Para verificar se os grupos de participantes eram similares em relação às variáveis sociodemográficas e clínicas no momento anterior às estratégias, aplicou-se o

teste ANOVA para a comparação de médias e o teste Qui-quadrado para a comparação de proporções.

Para as comparações intra e entre grupos, foram utilizados os testes t-Student pareado e para amostras independentes ou os seus correspondentes não paramétricos (Wilcoxon e Mann-Whitney, respectivamente). Em todos os testes, foram considerados estatisticamente significativos os resultados com $p < 0,05$.

Os três grupos foram comparados em relação às variáveis HbA1c, empoderamento e nível de autocuidado. O *efeito relativo* (Δ) sobre uma variável foi definido como a diferença entre os seus valores no período inicial e período final, dividida pelo valor inicial. Os valores encontrados foram multiplicados por 100 para transformá-los em variações percentuais⁽²⁾.

Resultados

Do total de 238 usuários com diabetes que completaram o programa de empoderamento, 111 (46,6%) compuseram a amostra do grupo controle, 93 (39,1%) da estratégia educação em grupo e 34 (14,3%) da estratégia visita domiciliar. Seguindo as diretrizes de ensaios randomizados⁽¹⁴⁾, a Figura 2 mostra um diagrama de fluxo do progresso dos *clusters* e indivíduos por fases do ensaio randomizado.

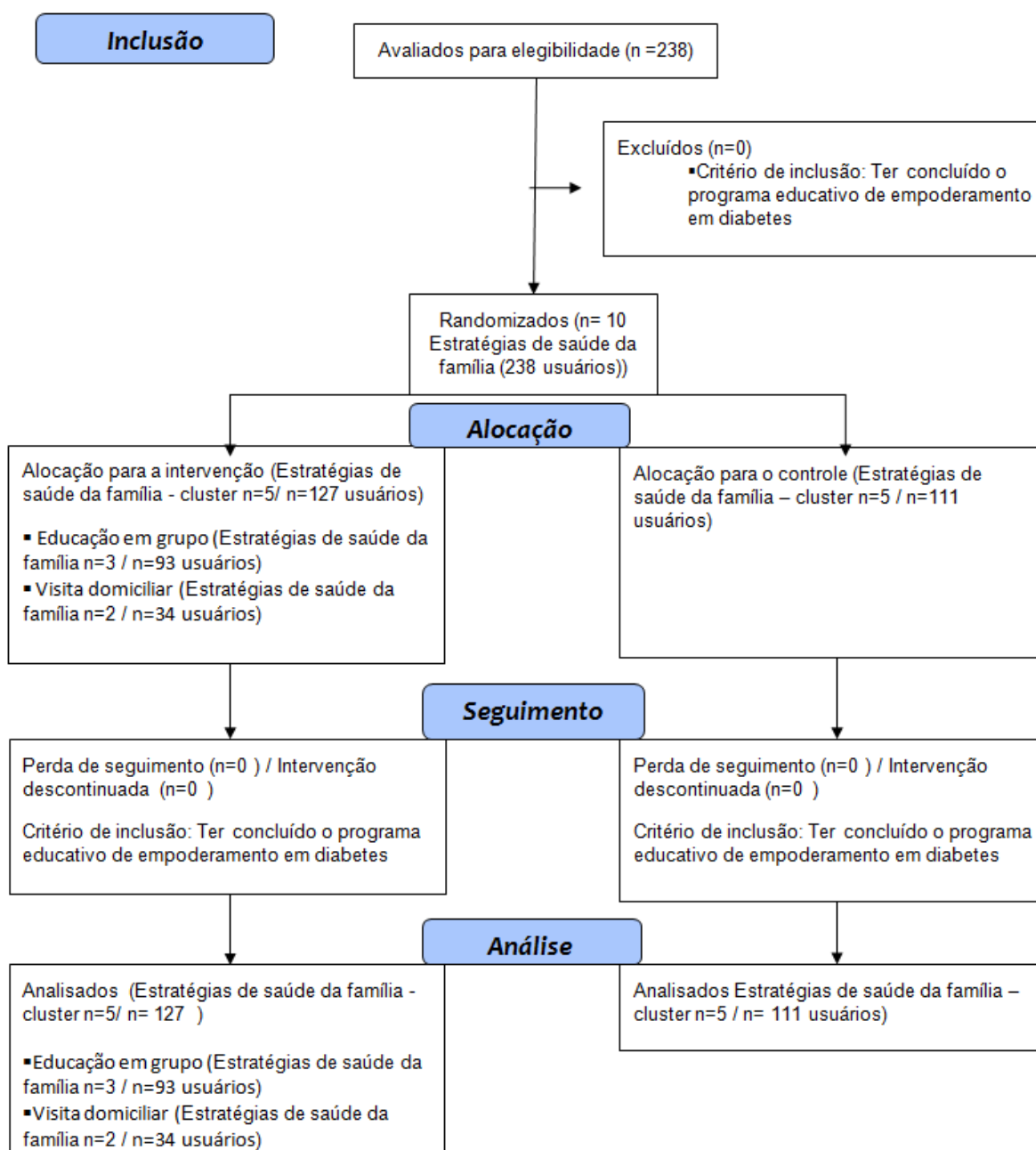


Figura 2 - Diagrama de fluxo do progresso dos *clusters* e indivíduos por fases do ensaio randomizado

Quanto às características sociodemográficas avaliadas, observou-se média de idade de 57,8 anos (DP=9,4 anos); maior participação feminina, com 158 usuárias (66,4%); 181 (78,1%) tinham companheiro; 163 (68,5%) tinham, pelo menos, o ensino fundamental completo; 128 (53,8%) não tinham ocupação; e 167 (70,16%) informaram o tempo de diagnóstico do DM2 maior do que 5 anos.

Foi realizada a caracterização sociodemográfica para o grupo controle e para as estratégias de educação em grupo e visita domiciliar, separadamente. Os resultados

demonstram homogeneidade ($p>0,05$) das variáveis sociodemográficas na linha de base de todos os três grupos de estudo (GC, EG, VD), no entanto foi constatada diferença significativa em relação à variável tempo de doença, demonstrando, assim, que os grupos não eram estatisticamente diferentes na maioria das variáveis utilizadas e possibilitando as comparações pós-intervenção (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das variáveis sociodemográficas dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, participantes dos grupos controle (GC), educação em grupo (EG) e visita domiciliar (VD), na atenção primária do município de Divinópolis (MG), Brasil (2016).

Variável	Total (n=238)	GC* (n=111)	EG [†] (n=93)	VD [‡] (n=34)	P [§]
Idade, em anos (média±DP)	57,8 ± 9,4	57,5 ± 9,7	59,2 ± 8,5	54,9 ± 10,5	0,600
Sexo (n (%))					
Masculino	80 (33,6)	38 (34,2)	34 (36,6)	8 (23,5)	0,38**
Feminino	158 (66,4)	73 (65,8)	59 (63,4)	26 (76,5)	
Escolaridade (n (%))					
Até ensino fundamental incompleto	163 (68,5)	73 (65,8)	67 (72,1)	23 (67,6)	0,630**
Ensino fund. completo a pós-graduação	75 (31,5)	38 (43,2)	26 (27,9)	11 (32,4)	
Estado Civil (n (%))					
Com companheiro	181 (78,0)	87 (78,4)	66 (70,9)	28 (82,4)	0,300**
Sem companheiro	57 (24,0)	24 (21,6)	27 (29,1)	6 (17,6)	
Ocupação (n(%))					
Ativo	110 (46,2)	55 (49,5)	38 (40,8)	17 (50,0)	0,410**
Inativo	128 (53,8)	56 (50,5)	55 (59,2)	17 (50,0)	
Tempo de Doença (n(%))					
0 a 4 anos	71 (29,8)	21 (18,9)	34 (36,5)	16 (47,0)	<0,001**
5 a 9 anos	167 (70,2)	90 (81,1)	59 (63,5)	18 (53,0)	

*GC: Grupo controle. †EG: Educação em grupo. ‡VD: Visita domiciliar. §p: p-valor: nível de significância. ‖DP: desvio padrão. ¶Teste ANOVA. **Teste Qui-quadrado.

O teste de *Shapiro-Wilk* mostrou que a distribuição das variáveis HbA1c, empoderamento e nível de autocuidado não pode ser considerada Normal ($p < 0,05$). Dessa forma, em cada variável, utilizou-se o teste de Wilcoxon para testar se as medianas das diferenças entre os tempos inicial e final são iguais a zero, separadamente e dentro das duas estratégias educativas e do controle.

Assim, a Tabela 2 apresenta os resultados da variável clínica (HbA1c) e das respostas dos questionários DES-SF e ESM, na linha de base e após as estratégias de intervenção. Constatou-se que os usuários com DM2 submetidos à educação em grupo apresentaram melhora significativa nas variáveis estudadas. No entanto, não foi constatada redução significativa da hemoglobina glicada nos usuários diabéticos que fizeram parte da visita domiciliar.

Tabela 2 - Valores de mediana (mínimo e máximo) da hemoglobina glicada e das respostas aos questionários de ESM* e DES-SF†, e comparação das medianas intragrupo entre a linha de base (*antes*) e após intervenção (*depois*), dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 da atenção primária do município de Divinópolis (MG), Brasil (2016)

Variável	Grupo Controle			Educação em Grupo			Visita Domiciliar		
	Antes	Depois	p^{\ddagger}	Antes	Depois	p^{\ddagger}	Antes	Depois	p^{\ddagger}
HbA1c §	7,40 (5- 14,4)	7,40 (4,9- 13,9)	0,300 0	7,80 (5- 7,13)	7,10 (5- 12,4)	0,000 0	7,50 (5- 13,5)	7,00 (5,4- 13-7)	0,9900
ESM *	3,21 (1- 6,75)	3,00 (1,25- 6,1)	0,970 0	3,25 (1-7,5)	4,05 (1,75- 6,25)	0,000 1	3,18 (1,75- 6,25)	5,00 (2,73- 6,25)	0,0001
DES-SF †	3,64 (2,71-	4,00 (2,5-	0,000 0	3,68 (2,68-	4,13 (2,75-	0,000 0	3,73 (2,79-	4,25 (3,5-	0,0000

4,86) 4,88) 4,71) 5) 4,46) 4,875)

*ESM: Questionário de autocuidado para o diabetes mellitus tipo 2. †DES: Questionário de empoderamento para o diabetes mellitus tipo 2. ‡ p-valor: Teste de Wilcoxon para as medianas de diferenças entre *antes* e *depois*. §HbA1c: Hemoglobina glicada.

Quanto à comparação intergrupos dos resultados da hemoglobina glicada e da adesão e empoderamento para o autocuidado em diabetes mellitus tipo 2, percebe-se que a ambas as estratégias educativas contribuíram para a melhora da adesão e empoderamento para o autocuidado. No entanto, a educação em grupo, quando comparada individualmente com o grupo controle e a visita domiciliar, foi a estratégia que apresentou melhor resultado na hemoglobina glicada (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação intergrupos do efeito relativo* na hemoglobina glicada e nas respostas aos questionários ESM† e DES-SF‡, entre a linha de base (*antes*) e após intervenção (*depois*), dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 da atenção primária do município de Divinópolis (MG), Brasil (2016)

Tempo da Doença	Variável	Efeito Relativo* (mediana, %)			VD [§] x EG x GC [¶]	VD [§] x EG	VD [§] x GC [¶]	EG x GC [¶]
		VD [§] n=16	EG n=21	GC [¶] n=34	p**	p ^{††}	p ^{††}	p ^{††}
0 a 4 anos (n=71)	HbA1c ^{‡‡}	-2,34	-6,82 ^{§§}	0	0,0182	0,2494	0,4233	0,0077
	ESM [†]	-	21,90 ^{§§}	-12,84 ^{§§}	0	0,2991	---	---
	DES [‡]	-	18,48 ^{§§}	-12,77 ^{§§}	7,82 ^{§§}	0,1164	---	---
5 anos ou mais (n=167)	HbA1c ^{‡‡}	3,3	-5,48 ^{§§}	0,68	< 0,0001	0,0062	1	<
	ESM [†]	57,91 ^{§§}	19,84 ^{§§}	0,66	< 0,0001	0,0126	<0,0001	0,0461
	DES [‡]	15,12 ^{§§}	10,00 ^{§§}	9,89 ^{§§}	0,1276	---	---	---

*O *efeito relativo* (Δ) sobre uma variável foi definido como a diferença entre os seus valores no período final e período inicial, dividida pelo valor inicial e multiplicada por 100 (variação percentual). † ESM: Questionário de autocuidado para o diabetes mellitus tipo 2. ‡DES: Questionário de empoderamento para o diabetes mellitus tipo 2. §VD: Visita domiciliar. ¶EG: Educação em grupo. ¶GC: Grupos controle. **Teste Kruskal-Wallis. ††Teste de Dunn com p-valores ajustados pela correção de Bonferroni. ‡‡HbA1c: Hemoglobina glicada. §§p < 0,05 (Teste de Wilcoxon).

Além do mais, por meio dos resultados apresentados na Tabela 3, observou-se que, em relação à hemoglobina glicada, os usuários com menor tempo de doença e que receberam a educação em grupo obtiveram o efeito estatisticamente diferente de zero e diferente do efeito no grupo controle, com vantagem para a educação em grupo. Os efeitos nas diferentes estratégias educativas (visita domiciliar e educação em grupo) não foram considerados estatisticamente diferentes. Entretanto, ainda para a hemoglobina glicada, usuários com maior tempo de doença também apresentaram o efeito na educação em grupo estatisticamente diferente de zero. Porém, observou-se diferença não só no efeito do grupo controle, mas também na visita domiciliar, com vantagem para a educação em grupo, de modo que os efeitos na visita domiciliar e no grupo controle não foram considerados estatisticamente diferentes.

A adesão ao autocuidado também foi analisada em relação ao tempo de doença, sendo que os efeitos da educação em grupo e na visita domiciliar foram considerados estatisticamente diferentes de zero tanto para usuários com maior tempo de doença quanto para usuários com menor tempo de doença. Entretanto, somente entre os usuários com maior tempo de doença, foi captada uma diferença entre os três grupos do estudo, com vantagem para a visita domiciliar.

No que se refere ao empoderamento, tanto para usuários com menor tempo de doença quanto para os com maior tempo de doença, os efeitos na educação em grupo, visita domiciliar e grupo controle foram considerados estatisticamente diferentes de zero, mas nenhuma diferença entre os três grupos foi captada pelo teste de Kruskal-Wallis.

Discussão

Os dados do presente estudo mostram que as estratégias de educação em grupo e visita domiciliar se apresentaram como um ambiente importante para a melhoria dos

indicadores relacionados à adesão e ao empoderamento para as práticas de autocuidado em diabetes mellitus tipo 2 após um ano de acompanhamento. Esses achados corroboram os resultados de outros estudos, que também apontaram a efetividades dessas estratégias em proporcionar ao usuário competências para o cuidado em saúde como capacidade para tomar decisões conscientes, ter autonomia e refletir sobre a sua experiência de viver com o diabetes^(8,19-21).

A educação em grupo demonstrou ser efetiva na melhora das variáveis, adesão e empoderamento para as práticas de autocuidado. Observou-se que características próprias dessa estratégia como socialização entre pares, trocas de experiência e construção compartilhada de saberes reforçaram o desenvolvimento da corresponsabilização dos usuários em relação à própria saúde, estimulando o desenvolvimento do autocuidado e, conseqüentemente, a melhora do controle glicêmico^(20,22).

Cumprir mencionar que na educação em grupo a valorização da interação entre pares sobre o viver com o diabetes mellitus tipo 2 se destaca e alavanca essa estratégia educativa para um patamar diferenciado quando comparado com estratégias individuais, como a visita domiciliar. Pois, a possibilidade de experimentar situações comuns ao DM2 com outras pessoas alivia a carga de se ter uma condição crônica, diminui o distanciamento social ocasionado pelas práticas de autocuidado exigidas e oferece condições relacionais para se pensar em novas perspectivas de vida. Todos esses aspectos reunidos favorecem em melhores desfechos na adesão e empoderamento para autocuidado e hemoglobina glicada⁽²³⁾.

A visita domiciliar, por sua vez, também obteve melhora nos resultados das medidas de empoderamento e adesão ao autocuidado. Essa melhora confirma outras mudanças verificadas em estudos semelhantes. Pesquisa realizada com usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos em unidades básicas de saúde de Belo Horizonte, encontrou que uma visita domiciliar sistematizada e que considera as necessidades do usuário estimula a adesão ao autocuidado⁽²⁴⁾. Além do mais, um estudo sobre intervenções educativas para usuários com diabetes na atenção suplementar evidenciou que o acompanhamento individual, possibilitado pela visita, pode trazer autonomia para o controle do diabetes, o que favorece a diminuição do impacto causado pela condição crônica⁽¹⁰⁾.

Durante este estudo, o empoderamento foi utilizado nas estratégias em grupo e visita domiciliar, tendo como foco o usuário, visando que ele passe a assumir as suas responsabilidades e ajudando-o a definir a terapêutica mais adequada, em busca da melhoria da gestão do autocuidado e do controle glicêmico⁽²⁵⁻²⁶⁾. Os usuários participantes demonstraram que estavam ativamente envolvidos no processo de tomada de decisão, construção e desenvolvimento de metas para alcançar resultados satisfatórios no controle do diabetes.

Esses resultados também corroboram aqueles apresentados em um programa educativo em diabetes, que, devido, principalmente, à interação e participação dos usuários, obteve resultados efetivos na melhora das práticas de autocuidado e controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2, confirmando os resultados deste estudo⁽²⁷⁾. De forma complementar, cita-se estudo sobre o empoderamento na adesão ao regime terapêutico em pessoas com diabetes, realizado em Portugal. Nesse estudo, constatou-se que a maioria dos participantes com alto nível de empoderamento obtinha uma adesão terapêutica maior ao tratamento do diabetes. Em outras palavras, quanto maior o incentivo ao empoderamento do usuário, maior será sua adesão às práticas de autocuidado⁽²⁵⁾.

Segundo os autores, estratégias educativas pautadas no empoderamento que visam ao envolvimento do usuário e a sua corresponsabilização para o autocuidado podem reforçar o controle dessa condição crônica⁽²⁷⁾. Uma vez empoderados, as mudanças de comportamento dos usuários, propiciadas por essa abordagem, podem se estender aos anos subsequentes, garantindo a continuidade do cuidado dessa condição⁽²⁸⁾.

Outro estudo, realizado com 295 pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em Taiwan, demonstrou que utilizando a abordagem do empoderamento para a gestão dessa condição é possível melhorar o conhecimento e, conseqüentemente, a autoeficácia do usuário, ou seja, a crença na sua capacidade de desempenhar boas condutas terapêuticas. De modo que, trabalhando essa variável, é possível modificar hábitos de vida, culminando na melhora do controle glicêmico⁽²⁹⁾.

Em relação à adesão ao autocuidado, analisada pelo questionário ESM, identificou-se uma melhora em ambas as estratégias educativas, por meio da adoção de comportamentos positivos para o controle do diabetes mellitus tipo 2, como a alimentação saudável e a prática de exercícios físicos. Esses resultados vão de encontro a estudos que apontam a educação em grupo e a visita domiciliar como estratégias

importantes na conscientização para o autocuidado dessa condição⁽²⁹⁾. No entanto, também existem estudos que apontam que para que essas estratégias educativas sejam efetivas é importante um comprometimento do usuário, bem como uma equipe proativa e preparada⁽⁸⁾.

Além das variáveis citadas anteriormente, a hemoglobina glicada configurou-se, também, como um indicador importante das condutas de autocuidado mediadas pela abordagem do empoderamento. No presente estudo, observou-se uma diminuição significativa da HbA1c na estratégia de educação em grupo. A visita domiciliar, no entanto, não obteve melhora nesse indicador, o que pode estar relacionado ao fato de o tempo de contato ter sido inferior ao da educação em grupo. Em estudo sobre o tempo de contato nas práticas educativas em diabetes mellitus tipo 2, sugere-se que as estratégias educativas que totalizam 12 horas de duração apresentam maior efetividade para o alcance de melhores resultados⁽³⁰⁾.

Já o grupo controle, que recebeu o acompanhamento tradicional oferecido pelas ESFs, não apresentou melhora das variáveis adesão ao autocuidado e hemoglobina glicada. No entanto, a variável empoderamento apresentou melhora estatisticamente significativa e esse resultado pode ser entendido como uma mudança nos paradigmas dos serviços de saúde pública. Estudos demonstram que os profissionais estão sendo incentivados a rever suas práticas e conhecimentos acerca dessa temática, visto que há um aumento das doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira⁽³¹⁾. Esse novo contexto pode ter colaborado para a reflexão dos profissionais sobre a necessidade de se repensar as estratégias educativas desenvolvidas⁽³²⁾.

Quando face a face com publicações de mesma natureza, este estudo demonstrou a importância de estratégias educativas bem estruturadas tanto para a educação em grupo quanto para a visita domiciliar. Além do mais, o modo como a metodologia das estratégias educativas foram delineadas permite a replicação destas na real conformação da atenção primária à saúde brasileira^(4,9-10).

Uma limitação desta pesquisa é que a capacidade cognitiva e/ou de inteligência dos usuários não foi considerada, mesmo se tratando de participantes com ampla faixa etária. Além do mais, a necessidade de fazer as comparações considerando o tempo de doença, devido à não homogeneidade dos grupos em relação à essa variável, reduziu os tamanhos de amostra em alguns casos e, conseqüentemente, o poder dos testes estatísticos utilizados.

Outra limitação que pode ter ocorrido é em relação ao local onde o estudo foi realizado, trata-se de uma cidade interiorana de Minas Gerais, que possui características sociodemográficas muito próprias. Futuramente, sugere-se a replicação deste estudo de forma multicêntrica ou em regiões metropolitanas.

Conclusão

As estratégias foram efetivas e a educação em grupo apresentou melhores resultados em relação à visita domiciliar para a adesão e o empoderamento do usuário com diabetes Mellitus tipo 2 para as práticas de autocuidado e controle glicêmico.

Referências

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015[cited May 19, 2017]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/>
2. Cortez DN, Macedo MML, Souza DAS, Santos JC, Afonso GS, Reis IA, et al. Evaluating the effectiveness of an empowerment program for self-care in type 2 diabetes: a cluster randomized trial. BMC Public Health. [Internet]. 2017[cited April 28, 2017]; 17(41):1–10. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5219728/pdf/12889_2016_Article_3937.pdf
3. Figueira ALG, Boas LCGV, Coelho ACM, Freitas MCF, Pace AE. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Internet]. 2017 [cited May 8, 2017];25:e2863. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5423761/>
4. Ebrahimi H, Sadeghi M, Amanpour F, Vahedi H. Evaluation of empowerment model on indicators of metabolic control in patients with type 2 diabetes, a randomized clinical trial study. Prim Care Diabetes. [Internet]. 2016 Apr [cited Jul 3, 2017];10(2):129–35. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751991815001230>
5. Lopes AAF. Care and Empowerment: the construction of the subject responsible for his own health in the experience of diabetes. Saude Soc. [Internet]. 2015 [cited May 30, 2017];24(2):486-500. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12902015000200486&lng=en&nrm=iso&tlng=en

6. Torres HC, Franco LJ, Stradioto MA, Hortale VA, Schall VT. Evaluation of group and individual strategies in a diabetes education program. *Rev Saúde Pública*. [Internet]. 2009 Apr[cited May 8, 2017];43(2):291–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=en.
7. Menezes MM, Lopes CT, Nogueira LS. Impact of educational interventions in reducing diabetic complications: a systematic review. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2016[cited April 20, 2017];69(4):726-37. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000400773&lng=en&nrm=iso&tlng=en
8. Grillo MFF, Neumann CR, Scain SF, Rozeno RF, Gross JL, Leitão CB. Effect of different types of self-management education in patients with diabetes. *Rev Assoc Med Bras*. [Internet]. 2013 [cited May 20, 2017];59(4):400-5. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ramb/v59n4/en_v59n4a21.pdf
9. Brito GMG, Gois CFL, Zanetti ML, Resende GGS, Silva JRS. Quality of life, knowledge and attitude after educational program for Diabetes. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2016 Jun [cited May 31, 2017];29(3): 298-306. Available from: http://www.scielo.br/pdf/apv/v29n3/en_1982-0194-ape-29-03-0298.pdf
10. Imazu MFM, Faria BN, Arruda GO De, Sales CA, Marcon SS. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2015[cited April 20, 2017];23(2):200–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4458992/pdf/0104-1169-rlae-23-02-00200.pdf>
11. Campbell M, Thomson S, Ramsay C, MacLennan G, Grimshaw J. Sample size calculator for cluster randomized trials. *Comput Biol Med*. [Internet]. 2004[cited Sep 2, 2017];34:113–25. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010482503000398?via%3Dihub>
12. Cortez DN, Torres H de C, Reis IA, Macedo MML, Souza DAS. Complications and the time of diagnosis of diabetes mellitus in primary care. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2015 [cited Sep 2, 2017];28:250–5. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002015000300250&script=sci_arttext&tlng=en
13. Torres H de C, Reis IA, Maia MA. Professional workshops help fill gaps in diabetes self-management. *Diabetes Voice*. [Internet]. 2014[cited Sep 2, 2017]; 59:40–4.

Available from: <https://www.idf.org/e-library/diabetes-voice/issues/41-june-2014.html?layout=article&aid=247>

14. R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

15. Peto R, Pike MC, Armitage P, Breslow NE, Cox DR, Howard SV et al. Design and analyses of randomized clinical trials requiring prolonged observation of each patient. *Br J Cancer*. [Internet]. 1976 Dec [cited May 31, 2017];34(6):585-612. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2025310/pdf/brjcancer_00298-0013.pdf.

16. Schulz KF, Altman DG, Moher D. WITHDRAWN: CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Int J Surg*. [Internet]. 2010[cited April 20, 2017];115(5):1063–70. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089543561000079X>

17. Anderson RM, Fitzgerald JT, Gruppen LD, Funnell MM, Oh MS. The Diabetes Empowerment Scale Short Form (DES-SF). *Diabetes Care*. [Internet]. 2003 [cited May 31, 2017]; 26(5):1641-2. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/content/26/5/1641.2>

18. Chaves FF, Reis IA, Pagano AS, Torres HC. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Diabetes Empowerment Scale – Short Form. *Rev Saúde Pública*. [Internet]. 2017[cited May 31, 2017];51:16. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5342322/pdf/0034-8910-rsp-S1518-87872017051006336.pdf>

19. Taddeo PDS, Gomes KWL, Caprara A, Gomes AMDA, Oliveira GC De, Moreira TMM. Access, educational practice and empowerment of patients with chronic diseases. *Ciênc Saúde Coletiva*. [Internet]. 2012[cited April 30, 2017];17:2923–30. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n11/v17n11a08.pdf>

20. Jaimes JAP, Alvarado OS, Valverde JMG, Cabriaes ECG. Assessing the long-term effect of educational interventions for self-management of diabetes. *Cienc Enferm*. [Internet]. 2014 De [cited April 30, 2017];20(3):59–68. Available from: http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v20n3/art_06.pdf

21. Anderson RM, Funnell MM, Aikens JE, Krein SL, Fitzgerald JT, Nwankwo R, et al. Evaluating the Efficacy of an Empowerment-Based Self- Management Consultant Intervention: Results of a Two-Year Randomized Controlled Trial. *Ther Patient Educ*.

- [Internet]. 2010[cited May 30, 2017];1(1):3–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2805858/pdf/nihms129507.pdf>
22. Borba AKOT, Marques APO, Leal MCC, Ramos RSPS. Educational practices for diabetes Mellitus: integrative literature review. *Rev Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2012 Mar [cited May 31, 2017];33(1): 169-76. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v33n1/a22v33n1.pdf>
23. Melo LP, Campos EA. “The group facilitates everything”: meanings patients with type 2 diabetes mellitus assigned to health education groups. *Rev. Latino- Am. Enfermagem.* [Internet]. 2014 [cited Sep 11, 2017];22(6):980–7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000600980&lng=en&tlng=en
24. Torres HC, Santos LM, Cordeiro PMCS. Home visit: an educational health strategy for self-care in diabetes. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2014 Fev [cited May 31, 2017];27(1): 23-28. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n1/0103-2100-ape-27-01-00023.pdf>
25. Cunha M, André S, Granado J, AlbuquerqueC, Madureira A. Empowerment and adherence to the therapeutic regimen in people with diabetes. *Procedia - Soc Behav Sci.* [Internet]. 2015[cited May 31, 2017];171:289–93. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815001548>
26. Tol A, Baghbanian A, Mohebbi B, Shojaeizadeh D, Azam K, Shahmirzadi SE, et al. Empowerment assessment and influential factors among patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord.* [Internet]. 2013 [cited May 31, 2017];12(1):6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3598211/?tool=pmcentrez&report=abstract>.
27. Pereira DA, Costa NMSC, Sousa ALL, Jardim PCBV, Zanini CRO. The effect of educational intervention on the disease knowledge of diabetes mellitus patients. *Rev. Latino- Am. Enfermagem.* [Internet]. 2012 MayJun [cited april 30, 2017];20(3):478-85. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0104-11692012000300008
28. Rossi MC, Lucisano G, Funnell M, Pintaudi B, Bulotta A, Gentile S, et al. Interplay among patient empowerment and clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes. The BENCH-D study. *Patient Educ Couns.* [Internet]. 2015 [cited May 31, 2017];98(9):1142–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399115002335>

29. Lee Y-J, Shin S-J, Wang R-H, Lin K-D, Lee Y-L, Wang Y-H. Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Educ Couns*. [Internet]. 2016 [cited May 31, 2017];99(2):287–94. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399115300586>.
30. Maia MA, Reis IA, Torres HC. Relationship between the users' contact time in educational programs on diabetes mellitus and self-care skills and knowledge. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2016 [cited May 31, 2017]; 50(1):59–64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v50n1/0080-6234-reusp-50-01-0059.pdf>
31. David GF, Torres HC. Health professionals' perceptions regarding interdisciplinary work in educational strategies in diabetes. *Rev Rene*. [Internet]. 2013 [cited May 31, 2017];14(6) 1185-92. Available from: http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1366/pdf_1
32. Manoel MF, Marcon SS, Baldissera VDA. Educational strategies for people with Hypertension and Diabetes mellitus. *Rev Enferm UERJ*. [Internet]. 2013[cited May 31, 2017]; 21(3):403–8. Available from: <http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7551/6597>

ANEXO 1 – PROTOCOLO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

PROTOCOLO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO EM DIABETES 5 passos para mudança de comportamento e conquista de metas
1º Passo: Definição do problema
<ul style="list-style-type: none"> - Qual é a sua maior dificuldade para controlar o diabetes? - Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia. - Dê exemplo(s) de uma situação que aconteceu com você por causa dessa dificuldade.
2º Passo: Identificação e abordagem dos sentimentos
<ul style="list-style-type: none"> - O que você acha de ter diabetes? - Você se sente [insira o(s) sentimento(s) identificado(s) pelo paciente] porque [insira o(s) significado(s) desse(s) sentimento(s) para vida do paciente]
3º Passo: Definição de metas
<ul style="list-style-type: none"> - O que você quer fazer para melhorar a sua saúde? - Como você pode mudar alguma coisa na sua vida para se sentir melhor? - Como você espera que sua saúde esteja daqui a 1 mês? Daqui a 3 meses? Daqui a 1 ano? - Que opções você tem para te ajudar a conquistar suas metas? - O que você acha que pode atrapalhar a conquista da(s) sua(s) meta(s)? - Tem alguma pessoa que possa te ajudar? - Pense nas escolhas que você faz para a saúde. Quais as vantagens e desvantagens de cada uma delas? - O que pode acontecer se você não se cuidar? - Vamos montar o seu plano de cuidados.
4º Passo: Elaboração do plano de cuidados para conquista da(s) meta(s) (Meu Plano Inteligente)
<ul style="list-style-type: none"> - Você está disposto a seguir o plano de cuidados para superar as dificuldades de que você falou? - Dê uma nota de 1 a 10 para a importância de superar as dificuldades relacionadas a sua saúde? - Dê uma nota de 1 a 10 para a sua confiança em alcançar a sua meta? - Que passo(s) você pode dar para alcançar a sua meta? - E o que de fato você vai fazer para alcançar a sua meta? - Quando você vai começar?
5º passo: Avaliação e experiência do paciente sobre o plano de cuidados
<ul style="list-style-type: none"> - Como foi seguir o plano? - O que você aprendeu com essa experiência? - Que dificuldades você teve para seguir o plano? - O que você faria diferente da próxima vez? - Você terminou o plano, e agora, o que você vai fazer?
MEU PLANO INTELIGENTE - PLANOS DE CUIDADOS
<p>Motivação: O que é mais importante para você trabalhar prime</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>De 0 a 10, quanto isso é importante para você?</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>
Especificação: O que você vai fazer? Onde você vai fazer? Quando você vai fazer?
<p>_____</p> <p>_____</p>

Continua na próxima página.

Esforço: Por quanto tempo você vai fazer? Com qual frequência você vai fazer isso?

Alcance: Quais dificuldades você espera encontrar? Se sim, como você vai superar essas dificuldades?

De 0 a 10, quanto você acha que está confiante de que pode completar este plano?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Importância: Como esses passos vão te ajudar a alcançar a(s) sua(s) meta(s)?

Tempo: Por quanto tempo você vai seguir este plano?

ANEXO 2 – ESM: Autocuidado do DM

Questionário de Autocuidado com Diabetes

Data: _____ Identificação: _____

1. Com qual **frequência** você seguiu a dieta recomendada nos últimos 7 dias?

1. Sempre	2. Geralmente	3. Algumas vezes	4. Raramente	5. Nunca
1,0	0,75	0,50	0,25	0,0

2. **Com qual frequência**, nos últimos 7 dias, você conseguiu limitar suas calorias (diminuindo alimentos que contém açúcar e massas) como recomendado para uma alimentação saudável no controle da Diabetes?

1. Sempre	2. Geralmente	3. Algumas vezes	4. Raramente	5. Nunca
1,0	0,75	0,50	0,25	0,0

3. Na última semana quantas vezes você incluiu nas suas refeições **alimentos saudáveis ricos em fibras**, tais como: FRUTAS FRESCAS, LEGUMES FRESCOS, PÃO INTEGRAL?

1) Nenhuma	2) 1-2 vezes	3) 3-4 vezes	4) 5-6 vezes	5) 7 vezes ou mais
0,0	0,25	0,50	0,75	1,0

4. Na última semana, quantas vezes você incluiu nas suas refeições **alimentos ricos em gorduras**, tais como: MANTEIGA, OLEO, MAIONESE, FRITURAS, MOLHO DE SALADA, BACON, CARNES COM GORDURA OU PELE?

1) Nenhuma	2) 1-2 vezes	3) 3-4 vezes	4) 5-6 vezes	5) 7 vezes ou mais
0,0	0,25	0,50	0,75	1,0

5. Na **última semana**, quantas vezes você incluiu doces e sobremesas, tais como: bolos, gelatina, refrigerantes (comum, não *diet*), biscoitos?

1) Nenhuma	2) 1-2 vezes	3) 3-4 vezes	4) 5-6 vezes	5) 7 vezes ou mais
0,0	0,25	0,50	0,75	1,0

6. **Em quantos dos últimos sete (7) dias da semana** você fez pelo menos 20 minutos de exercício físico?

0	1	2	3	4	5	6	7
0,0	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,0

7. Com qual **frequência nos últimos sete (7) dias** você fez exercícios físicos recomendados para o controle da DIABETE como, por exemplo: 30 minutos de caminhada, natação, hidroginástica ou outras?

1. Sempre	2. Geralmente	3. Algumas vezes	4. Raramente	5. Nunca
1,0	0,75	0,50	0,25	0,0

8. **Em quantos dos últimos sete (7) dias** você fez os exercícios físicos recomendados para o controle da Diabetes, além das atividades domésticas ou daquelas que fazem parte do seu cotidiano de trabalho?

0	1	2	3	4	5	6	7
0,0	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,0

ANEXO 3 – DES-SF: Escala de empoderamento para o autocuidado no DM

Eu (profissional de saúde) vou falar algumas frases afirmativas sobre como o(a) senhor(a) está cuidando do diabetes. O senhor/ a senhora me fala se:

1. O(a) senhor(a) sabe que coisas tem de fazer para cuidar da sua saúde, mas não gosta de fazer.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
2. O(a) senhor(a) pode programar o seu dia a dia com coisas que vão ajudar o(a) senhor(a) a cuidar da sua saúde.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
3. O(a) senhor(a) pode tentar coisas diferentes para afastar as dificuldades e fazer o que disse que ia fazer para controlar o diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
4. O(a) senhor(a) acredita que tem como achar coisas diferentes para fazer e sentir bem.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
5. O(a) senhor(a) pode viver bem e dar um jeito de ir levando esse estresse todo do diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
6. Quando precisar tem como o (a) senhor (a) pedir ajuda para cuidar do diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
7. O(a) senhor(a) sabe o que faz o(a) senhor(a) ficar mais motivado para cuidar do diabetes.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo
8. O(a) senhor(a) sabe bem como é que o(a) senhor(a) é, não sabe? Então, dá para o(a) senhor(a) escolher direitinho o que vai dar certo para o(a) senhor(a) cuidar da sua saúde.	Não está de acordo de jeito nenhum	Não está de acordo	Não tem opinião	Está de acordo	Está muito de acordo

Escala de Likert: “estou muito de acordo” - 5 pontos; “estou de acordo” - 4 pontos; “não tenho opinião” - 3 pontos; “não estou de acordo” - 2 pontos, e “não estou de acordo de jeito nenhum” -1 ponto.

ANEXO 4 - Mapa de Conversação - Lilly

Mapa de Conversação Lilly (mapa 2) - Nutrientes



Mapa de conversação- Rio das Emoções

